ROCZNIKÓW ROK 17. TOWARZYSTWA ROK 2.

ROCZNIKI
GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

WYDAWANE PRZEZ

TOWARZYSTWO ROLNICZE

W KROLESTWIE POLSKIÉM.



(KWIECIEŃ.)

Tom XXXV. — Poszyt 1.

WARSZAWA.
Expedycya główna w księgarni **Gust. Gebethnera i Spółki**, przy Krakowskiém-Przedmieściu N° 415, w pałacu hr. St. Potockiego.

W Drukarni Gazety Codziennéj.

1859.

Na **Roczniki Gospodarstwa Krajowego** przez *Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiém* wydawane, zapisywać się można:

1. *W granicach Królestwa.*

a) **Na wszystkich stacyach pocztowych.**

b) **w Warszawie:** *w Expedycyi głównéj*, będącéj w księgarni *G. Gebethnera* i *Spółki*, oraz we wszystkich znaczniejszych księgarniach.

c) **w Lublinie:** u S. Artzta i Streybla.

d) **w Kaliszu:** u Hurtiga i w Nowéj Księgarni.

e) **w Radomiu:** w Sklepie Ubogich.

f) **w Kielcach:** u L. Możdżeńskiego.

g) **w Płocku:** u Stablewskiego.

2. *Za granicami Królestwa.*

a) **w Wilnie i Kijowie:** u J. Zawadzkiego,—T. Glücksberga,— M. Orgelbranda,— A. Assa,— Rubena Rafałowicza.

b) **w Berdyczewie:** u F. Szczepańskiego.

c) **w Krakowie:** u J. Czecha,— D. E. Friedlejna.

d) **we Lwowie:** u K. Wilda, — J. Milikowskiego, — Fr. Pillera i Spółki, — H. Kallenbacha.

e) **w Poznaniu:** u J. Żupańskiego,—w Nowéj Księgarni,— N. Kamieńskiego i Spółki, — E. S. Mittlera, — E. Rehfelda.

Cena za rok 1858 od 1 Stycznia do 31 Grudnia, wynosi wyjątkowo R. sr. 3 kop. 75. Nabywcy otrzymają: 2 kwartalne poszyty Styczniowy i Kwietniowy 1858 r.; 2° sześć miesięcznych poszytów, za Lipiec, Sierpień, Wrzesień, Październik, Listopad i Grudzień t. r.: razem 8 poszytów.

Prenumerata na rok 1859 na 12 miesięcznych poszytów wynosi Rsr. 4 kop. 50.

Rocznikow Gospodarstwa Krajowego z 15½ lat pierwszych nabywać można *w Expedycyi głównéj*, w księgarni *G. Gebethnera* i *Spółki* w Warszawie, po cenie za każdy pojedynczy rok, z 4-ch poszytów złożony, po Rsr. 3.

Nabywający cały komplet, otrzymują bezpłatnie *Treść Roczników Gosp. Kr. z pierwszych lat 12tu* od 1842 do 1854; która to treść oddzielnie, sprzedaje się po Rsr. 1.

Wszystkie listy, artykuły i rozprawy do **Roczników Gospodarstwa Krajowego** przeznaczone, przesyłać należy pod adresem **Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém.**

Warszawa, 10 Kwietnia 1859 r.

ROCZNIKI
GOSPODARSTWA KRAJOWEGO

WYDAWANE PRZEZ

TOWARZYSTWO ROLNICZE

W KRÓLESTWIE POLSKIÉM.



(KWIECIEŃ).

ISTNIENIA ROCZNIKÓW ROK 17. – TOWARZYSTWA ROK 2.

OKRESU DRUGIEGO TOM XI.

OGÓLNEGO ZBIORU TOM XXXV.

WARSZAWA.

Expedycya główna w księgarni **Gustawa Gebethnera i Spółki,** przy Krakowskiém Przedmieściu Nro 415, w pałacu hr. Stanisława Potockiego.

1859.

Wolno drukować, z warunkiem złożenia w Komitecie Cenzury, po wydrukowaniu, prawem przepisanej liczby egzemplarzy.

Warszawa, d. 31 Marca (12 Kwietnia) 1859 r.

Cenzor,

RADCA KOLLEGIALNY, **Stanisławski.**

CZYNNOŚCI KOMITETU W MIESIĄCU MARCU 1859 R.

W wykonaniu uchwał na Zebraniu Ogólném zapadłych, wyznaczył Komitet następujące specyalne delegacye:

1. Do obmyślenia środków pomocy lekarskiéj dla ludu wiejskiego, z terminem sprawozdania na dzień 15 maja r. b.
2. Do wskazania zasad postępowania przy próbach narzędzi rolniczych, z terminem sprawozdania na dzień 1 lipca r. b.
3. Do zbadania rachunków i wniosków podanych Zebraniu Ogólnemu przez Członka Tow. Jana Mittelstaedta, w materyi XIII pytania Sekcyi Rolnéj: „w gospodarstwie skierowaném do produkcyi zbożowéj, jaki ma być stosunek przestrzeni pod rośliny pastewne, okopowe, łąki i pastwiska przeznaczonéj," z terminem sprawozdania na dzień 1 lipca r. b.
4. Do obmyślenia środków polepszenia stanu lasów; Delegacya ta ma być stale czynną: poruczone jéj nadto zostało, w szczególności rozważenie wniosku Cz. Honorowego Janczewskiego na Zebraniu Ogólném przedstawionego, aby Towarzystwo Rolnicze wysyłało kosztem swoim za granicę młodych ludzi, celem usposobienia ich na leśników. Termin spra-

wozdania w tym przedmiocie i wyrobienia stosownego projektu na dzień 15 maja r. b. wyznaczony.

5. Do ułatwienia i ujednostajnienia czynności trzech Delegacyj wyznaczonych przez Sekcyę Chowu Inwentarza (rozpoznawać mających warunki hodowli bydła rogatego, owiec i koni), a mianowicie: znoszenia się tychże Delegacyj z Korrespondentami okręgowemi, oraz wzajemnego pomiędzy niemi i Komitetem porozumiewania; Delegacya ta ma zarazem zajmować się w ogólności interesami Wychowu zwierząt gospodarskich.
6. Do przygotowania nowo ustanowionego medalu średniego, jakoteż wszystkich innych medali i listów pochwalnych w r. b. rozdać się mających.

— Komitet zaprosił p. Alexandra Makowskiego na stałego Korrespondenta Towarzystwa w Gdańsku. Pan Makowski zobowiązał się:

zebrać i ułożyć dla pożytku Właścicieli Ziemskich wiadomości o spławie zboża z Polski do Gdańska, i tamecznym handlu zbożowym w ogóle, z wykazaniem przecięciowych kosztów, tak samego spławu, jak niemniej składu, przeróbki, kommissowego i wszelkich innych; praca ta drukowana będzie w Rocznikach i oddzielnéj broszurce;

przesyłać wiadomości miesięczne o handlu zbożem i innemi produktami rolnemi w Gdańsku, przed 25tym każdego miesiąca, celem zamieszczenia w Rocznikach, w miesięcznych przeglądach;

wygotowywać sprawozdania roczne z obrotów i stanu pomienionego handlu, co również w Rocznikach ma być zamieszczane;

przesyłać co tydzień pod adresem Towarzystwa Rolniczego krótkie doniesienia o tymże handlu, dla natychmiastowego ogłaszania w gazetach; o nad-

zwyczajnych zaś wypadkach handlu w mowie będącego dotyczących, dawać znać przez depesze telegraficzne, których koszt Towarzystwo ponosić będzie, a które Komitet bezzwłocznie dla informacyi Obywateli Ziemskich ogłaszać zamierza.

— Wygotowane zostały przez wyznaczoną do tego Delegacyę, i zatwierdzone przez Komitet nowe instrukcye i szematy rapportów miesięcznych dla Korrespondentów okręgowych; rozesłanie tych druków nastąpiło w ostatnich dniach marca r. b.

— Ułożone przez oddzielną Delegacyę i zatwierdzone przez Komitet instrukcye dla Delegacyi konkursowych, rozpoznawaniem i ocenianiem kandydatur do nagród przez Towarzystwo uchwalonych, oraz przyznawaniem tychże nagród w okręgach i oddziałach Towarzystwa Kredytowego zająć się mających, zostały również wydrukowane i jednocześnie z instrukcyami dla Korrespondentów rozesłane. (Jak te tak i tamte znajdą Czytelnicy w obecnym numerze Roczników).

— W zamiarze użycia zatwierdzonego przez Zebranie Ogólne funduszu 32,000 złp. na pożyczki dla niezbędnych rolnictwu rzemieślników, chcących po wsiach warsztaty zakładać, uchwalił Komitet wydanie okólnika dla Korrespondentów z wezwaniem o udzielenie informacyi, w których okolicach potrzeba takich rzemieślników, najbardziej czuć się daje.

— Na wezwanie Kom. Rząd. Spraw Wewnętrznych o wyznaczenie dwóch członków Towarzystwa do Komitetu tegorocznej Wystawy płodów i wyrobów gospodarstwa wiejskiego w Łowiczu odbyć się mającej, Komitet Towarzystwa wydelegował hr. Pawła Łubieńskiego i Alexandra Kurtza do rzeczonego Komitetu.

— Oddzielnej Delegacyi zlecone zostało obmyślenie i zaprojektowanie środków, jakiemiby Towarzystwo

przyczynić się mogło do dostarczenia corocznie dla ochron wiejskich pewnéj liczby odpowiednio ukształconych dozorczyń.

— Na odezwę Dyrekcyi wyścigów konnych, żądającéj od Komitetu Towarzystwa podania warunków, pod jakiemiby Towarzystwo Rolnicze mogło wziąć na siebie urządzenie i zarząd Wystawy zwierząt gospodarskich w Warszawie; Komitet wyznaczył Członka swego Alexandra Kurtza do porozumienia się w téj mierze bezpośredniego z Dyrekcyą pomienioną.

— Gdy Cz. Tow. hr. August Potocki, złożył ostateczną deklaracyę obejmującą warunki, na jakich przeznaczyć pragnie folwark Służewski (w dobrach swoich Willanowskich), na próby i ulepszenia pod kierunkiem Komitetu Towarzystwa wykonywać się mające; Komitet deklaracyę takową, w myśl decyzyi swéj w styczniu zapadłéj, przyjąwszy, wyznaczył Członka swego Karola Walewskiego do składu Delegacyi mającéj gospodarstwem na folwarku Służewskim kierować.

— Dla ściągnięcia składek za rok ubiegły, na niektórych Członkach Towarzystwa zalegających, postanowił Komitet prosić o pośrednictwo Korrespondentów okręgowych, i w tym celu uchwalił rozesłanie do nich stósownego okólnika.

— Odpowiednio życzeniu przez wielu Członków Towarzystwa wynurzonemu, postanowione zostało, począwszy od lipcowego numeru r. b., odbijanie oddzielnéj edycyi Roczników na pośledniejszym papierze za cenę prenumeracyjną złp. 12 na rok. Członkowie Towarzystwa życzący sobie w téj prenumeracie uczestniczyć, zechcą zarazem złożyć takową na ręce Korrespondentów w swoich okręgach, tak, aby listy prenumeratorów i należności od tychże mogły być Komitetowi na 1 czerwca r. b. nadesłane, gdyż edycya pomieniona tylko

w liczbie egzemplarzy, liczbie prenumeratorów równej, drukowana będzie. Wygotowany został okólnik do Korrespondentów w tym przedmiocie.

— P. J. K. Gregorowicz, dotychczasowy Redaktor Roczników, uwolniony został od dnia 1 marca na własne żądanie od pełnionych obowiązków.

— Wydział wydawniczy, który w połowie lutego czynności swoje był rozpoczął, przedstawił Komitetowi do zatwierdzenia projekt wydania dzieła p. t. *Zbiór przypomnień i przestróg dla rolników;* zażądał oraz kredytu na zakupienie niektórych dzieł i pism zbiorowych, które za pożyteczne do prac swoich przygotowawczych uważał. Komitet zatwierdził projekt wymienionego wydania, i na kredyt do 150 rsr. w Kassie Towarzystwa zezwolił.

— Z powodu wyczerpnięcia edycyi Roczników z 1go półrocza roku ubiegłego, i zgłaszania się wielu osób z chęcią nabycia takowych, postanowiono odbić drugą edycyę numerów tegoż półrocza w liczbie 600 egzemplarzy.

— Do biblioteki Towarzystwa przybyło w ciągu miesiąca 5 książek i jedna broszura.

CZYNNOŚCI
SEKCYI ROLNICZÉJ.

Prezydujący w Sekcyi Rolniczéj Członek Towarzystwa Edward Szydłowski, zagaiwszy posiedzenie krótką przemową, zaprosił do składu Bióra na Assessorów: Członka Komitetu Edmunda Stawiskiego i Członka Towarzystwa Waleryana Szamotę;—na Sekretarzy Członków Towarzystwa: Wacława Popiela i Maksymiliana Oborskiego.

Po utworzeniu się Bióra, przystąpiła zaraz Sekcya do rozbioru piérwszego z pytań, programatem dla niéj wskazanych, następującéj treści:

„*W jakich okolicznościach dać pierwszeństwo orce płaskiéj nad zagonową, i jaka jest przyczyna więcéj upowszechnionéj u nas orki w zagony.*”

Wprowadzający to pytanie Roman Cichowski, odczytał co następuje:

Bezwątpienia, nikt zaprzeczyć temu nie zechce, że rodzaj jakiejbądź uprawy w bezpośrednim jest związku z narzędziami, jakiemi taż uprawa dokonywaną bywa.

Aby zatém o ile można najlepiéj rozwiązać to ważne w dzisiejszém położeniu naszego rolnictwa pytanie, sięgnijmy myślą aż po chwilę, w któréj człowiek strudzony już to znojem koczującego życia, już wreszcie potrzebą większego dostatku przedmiotów pożywienia,

zapragnął na łonie familii zmusić niejako swą pierworodną matkę, ziemię, by mu ich sztucznym dostarczyła sposobem, a widząc, że siła ręki ludzkiéj niedostateczną się staje, poraz piérwszy zastosował w tym celu siłę posłusznych sobie bydląt domowych. Nie ulega więc wątpliwości, że jak prostą była myśl piérwsza, co w tym celu obudziła się w człowieku, tak proste musiało być i najpiérwsze narzędzie, którego w zastosowaniu praktyczném użył. Chodziło mu tylko o poruszenie jakimbądź sposobem wiérzchniéj, że tak powiem, skorupy ziemi, bo widział, że w tym stanie poruczone jéj ziarno najprędzéj wschodzi; myśl nadawania jéj stosowniejszego do położenia i innych okoliczności kształtu nie mogła zajmować go wtedy, a prosty kawał drzewa z początku może samego, a późniéj twardszym zakończonego metalem, odpowiadając najzupełniéj jego ówczesnym pojęciom, był bezwątpienia i najpierwszém narzędziem rolném, jakiego do siły zwierząt użył. Jakkolwiek zatém długi szereg wieków od téj epoki nas dzieli, to niewątpliwie zawnioskować możemy, że narzędziem tém był zawsze gatunek radła, które dziś nawet jeszcze pomiędzy napół dzikiemi pokoleniami Kirgizów, Arabów i Indyan napotykamy, i że tém samém uprawa ziemi najzupełniéj płaska była najpiérwszą ze wszystkich.

Niezbędne prawo, któremu ludzkość cała ulega, by się na wiedzy przeszłości opierając, coraz wyżéj we wszystkiém sięgać i coraz nowsze tworzyć kombinacye, odkryło wkrótce rolnikowi niedostateczność jedynego narzędzia, jakiego do uprawy używał. Poznał on, iż aby wdzięczniejszy plon od swéj żywicielki otrzymać, nie dosyć jest pruć zawsze jednę i tę samę powierzchowną jéj warstwę; nowa myśl zajęła umysł jego, a zmieniwszy cokolwiek kształt żelaza, dodał z boku kawałek deski i otrzymał tym sposobem całkiem odmienne narzędzie,

pługiem zwane, którego główném przeznaczeniem było i jest przemieniać kolejno położenie całéj warstwy rodzajnéj. Był to więc piérwszy ważny krok w rolnictwie, a z początkiem zastosowania go w praktyce, piérwszy początek uprawy zagonowéj ma miejsce. Pług bowiem, jako jedyne narzędzie, które oderznięty przez siebie pas ziemi odkłada na bok, pozostawia jednocześnie rodzaj rowku, czyli bruzdę, a powtórzenie bruzd tych w pewnych od siebie jednakowych i niezbyt odległych odstępach, stanowi właśnie główną podstawę wzwyż rzeczonéj uprawy zagonowéj. Korzyści, jakie dziś ten rodzaj uprawy w niektórych miejscowościach daje, wówczas zapewne znanemi jeszcze nie były; bowiem nie narzędzie dla uprawy, ale uprawa przez wymysł innego i w ważniejszym nierównie celu narzędzia, zmianie uledz musiała.

Jak szerokie i wieloskibne orano zaraz po wynalazku pługa zagony, jak z jednéj strony wiadomość ta nie na wieleby nam przydać się mogła; tak z drugiéj trudno jest na to z pewnością odpowiedzieć. Wszakże zdaje się, iż czteroskibne od bardzo dawnych czasów zastosowanie swoje mieć musiały, a to z następujących przyczyn: 1. Że je łatwiéj zrobić oraczowi równemi sobie od oka tylko i bez żadnéj miary, niż wszelkie inne. 2. Że w skutek tego, dają już tém samém pewniejszą rękojmię do ocenienia nietylko ilości zoranéj ziemi, ale nadto i wykonania wielu innych ważnych w gospodarstwie robót, jakoto: oceniania łatwym sposobem gęstszego lub rzadszego siéwu, wywózki, nawozu i t. p., co od najodleglejszych czasów po dziś dzień jeszcze w wielu bardzo miejscowościach w zwyczaju się utrzymuje. 3. Że ten rodzaj zagonów najlepiéj podawał się w uprawie do kombinacyi pługa z radłem, jedynych przez długie lata narzędzi rolniczych, a gdy jeszcze do tych powodów

dodamy zwykły popęd naśladownictwa i idące za niém przyzwyczajenie, które w ludziach drugą naturą się staje, nie będziemy się dziwili, że taki stan trwać musiał i trwał rzeczywiście aż do niedawnéj chwili, w któréj materyalny postęp człowieka, party potężną Opatrzności siłą, nową epokę dla rolnictwa i narzędzi rolnych otworzył. Spróchniały odwiecznego gospodarstwa system, w obec coraz bardziéj powiększającéj się ludności, coraz skąpszą ręką karmiąc swe dzieci, coraz widoczniéj stawał się niewystarczającym ich wymaganiom; potrzeba więc, ta matka wszelkiego pomysłu na ziemi, rozbudziła w nich niezbędną chęć zaradzenia złemu; a gdy chcieć szczérze jest najpiérwszym do czynu krokiem, więc powstały i w rolnictwie nowe teorye, których zastosowanie okazało się zbawienném. Gospodarz widząc, iż ziemia wtedy tylko wynagradza mu sowicie pracę jego, kiedy ta umiejętnie zastosowaną zostaje: z prostego niegdyś rutynisty, dziś stawać się musi człowiekiem myślącym i gruntownie zgłębiającym wszystko, co tylko w czyn zamienia. Raz na téj stanąwszy drodze, zmuszony jest rozważać najdrobniejsze nawet okoliczności, by wedle nich właściwie działać; i tento zapewne a nie inny być musiał powód, co i wam Panowie rozbierane obecnie pytanie podyktował.

Tak więc, na podstawie rzuconych powyżej myśli, sądziłbym, że główną przyczyną, dotyczącą drugiéj części zadanego przez was pytania, tojest: *większego u nas rozpowszechnienia orki w zagony*, a zwłaszcza (dodałbym tu od siebie) w zagony czteroskibne, jest nietylko rodzaj używanych od najdawniejszych czasów narzędzi, ale nadto odwiecznie wprowadzony zwyczaj kontrollowania tym sposobem naszych przestrzeni i robocizny. Że zaś są miejsca, w których użycie zagonów jest niemal konieczném, a nie ma takich, w którychby wido-

cznie zgubném było; ztąd tém łatwiéj jest pojąć, dlaczego ich powszechne zastosowanie, bez zwrócenia na siebie uwagi, tak długi czas przetrwało.

Teraz, wracając do pierwszéj części rozbieranego przez nas pytania: *„w jakich okolicznościach dać pierwszeństwo płaskiéj orce nad zagonową?"* gdy rozbiór ten miejsce mieć musi, już nie ze stanowiska przeszłości, ale z obecnych pojęć i stanu rolnictwa naszego: przedewszystkiém zatém należy nam oznaczyć, co rozumiemy przez orkę płaską, a co przez zagonową; następnie postawić obok siebie o ile można jak największą liczbę zdań, za jedną lub drugą przemawiających, a zastanowiwszy się nad niemi i porównawszy je z sobą, nabędziem może w téj materyi, jeżeli nie zupełnego przekonania, to przynajmniéj jaśniejszego pojęcia.

Przez orkę zatém płaską rozumieć będziem nietylko w ten wykonaną sposób, iż rola żadnych bruzd mieścić w sobie nie będzie, co jedynie przez użycie oddzielnego rodzaju pługów z ruchomą odkładnią da się zrobić, ale nadto orkę tak zwaną w kółko, w któréj pług zwyczajny odkładając ziemię zawsze na tę samę stronę, postępuje bez przerwy za kształtem orzącego się pola, tak, że w końcu zostaje tylko w samym środku jego mała bruzdka, wyrównywająca co do swojéj długości różnicy dwóch wymiarów długości i szerokości tegoż pola; tudzież orkę w tak zwane tafle, czy równe czy nierówne w swojéj szerokości, skoro tylko przecięcie ich płaszczyzną poprzeczną da nam nie linie krzywe, ale równo odległe od płaszczyzny pozioméj, przez spody wszystkich bruzd przechodzącéj.

Przez orkę zaś zagonową rozumieć będziem mniéj lub więcéj szerokie pasy ziemi, pomiędzy sobą równe i poprzedzielane bruzdami, a które to pasy, po uwleczeniu ich bronami, w przecięciu poprzecznem przed-

stawiać nam będą odcinki kół lub elips ze strony podłużnéj; a że z tych piérwsze są nierównie więcéj od drugich wypukłe, ztąd wynikło, że i uprawa zagonowa jeszcze dwojaką być może, tojest wypukłą lub płaską, stosownie do tego, czy nam w przecięciu część koła, czy elipsy daje.

Do piérwszéj należéć będą zagony dwu, cztero, a nawet sześcioskibne jeszcze; do drugiéj ośmio, dziesięcio, a może i więcéj skibne, aż do chwili, w któréj, jak powiedzieliśmy wyżéj, przecięcie ich poprzeczne przestałoby nam dawać elipsę: czyli, prostszego jeszcze używając określenia, aż do chwili, w któréj zagon przestałby miéć, choćby bardzo powolny, lecz ciągły spadek od środka ku bruzdom, ograniczając się jedynie na samém tylko wzniesieniu się grzbietu swego, a któryto grzbiet zawsze i w najpłaściejszéj orce miejsce miéć musi wszędzie, gdzie pług dwie piérwsze skiby odrzynając, na sobie składa.

W tém zatém miejscu nie od rzeczy będzie przypomniéć, że wypukłość, czyli tak zwana niekiedy wysadność zagona zależy od dwóch okoliczności: tojest od głębokości orki i szerokości tegoż, rosnąc w stosunku prostym z piérwszą, a odwrotnym z drugą; tak, że mając dwa np. zagony równéj zupełnie wysokości, czyli równego wzniesienia się wierzchołka nad spód bruzdy, lecz z którychby jeden był dwa razy szérszy niż drugi, tedy jednocześnie ten ostatni uważać należy za dwa razy wypuklejszy, czyli wysadniejszy od piérwszego. Niemniéj nadmienić mi tu należy, że we wszystkich wymienionych powyżéj przezemnie uprawach, mówię jedynie i mówić będę o zagonach, które za jedną tylko orką się formują; w przeciwnym albowiem razie, mógłby powstać jeszcze jeden gatunek zagonów, chociażby jak najszerszych, a mimo to wypukłych, co wtedy tylko może miéć miej-

sce, kiedy zagon wielokrotnie, a zawsze w tym samym kierunku do środka się zgania, a tém samém nadzwyczajnéj grubości warstwy rodzajnéj wymagając, u nas nigdzie prawie zastosowania nie ma.

Lecz po tém wszystkiém wróćmy do rzeczy i posłuchajmy naprzód, co nam zwolennicy zagonów w ich obronie i przeciw uprawie płaskiéj powiedzą; otóż wszystko mniéj więcéj w następujących da się streścić uwagach:

1. Że ponieważ w uprawie zagonowéj powierzchnia ziemi na téj saméj przestrzeni większą się staje i to w stosunku wypukłości zagonów; przeto tém samém, w skutek większego wpływu i działania powietrza, żyzność gruntu powiększać się musi, przegniwanie nierozłożonych cząstek się przyśpiesza, a w następstwie doskonalsze wykształcenie ziarna i prędsze dojrzenie tegoż następuje.

2. Często się zdarza, że warstwa rodzajna, będąc zbyt płytką i niekiedy nawet 2ch do 3ch cali nie przechodząc, niedostateczną jest do wzrostu mogących się uprawiać na niéj roślin. Orka zatém w zagony wypukłe, przenosząc je z bruzd na środki zagonów, tém samém dwa razy grubszą ją czyni; a jakkolwiek $^2/_5$ przestrzeni ziemi prawie tym sposobem się traci, to jednak strata ta, przez usposobienie pozostałych $^3/_5$, do należytéj wegetacyi i wydania właściwego plonu, sowicie nagrodzoną zostaje.

3. Że odmiana światła i cienia z kolei raz na jednę, drugi raz na drugą stronę zagonów więcéj działając, bardzo pożytecznie na wegetacyę obsiewanych zbóż ma wpływać; równie jak odmiana położenia i wystawy gruntu z kolei na północ i południe, wtedy gdy zagony od wschodu na zachód iść będą.

4. Że w czasie dżdżystym obsychanie pola, z powodu już to pochyłości zagonów, już to wreszcie większéj powierzchni ziemi, na parowanie wilgoci wystawionéj, nierównie prędzéj następuje.

5. Że dobrze wyorane zagony przedstawiają wzajemną dla siebie od wiatrów mroźnych ochronę, a jakie zwłaszcza w końcu wiosny i w czasie porównania dnia z nocą zwykle się praktykując, niemałe zrządzają szkody. Co do mnie jednak, przymiotu tego, na własném opierając się doświadczeniu, nietylko że nie podzielam, ale owszem wprost przeciwnego jestem zdania; obserwując bowiem w tym względzie kilkakrotnie działanie wiatrów, miałem sposobność przekonać się, że czubki zagonów więcéj na przejęcie ich zimnem wystawione będąc, prędzéj wymarznięciu ulegają, aniżeli obok nich zboże na gładkiéj zasiane uprawie.

Wreszcie, oprócz powyższych uwag, które za uprawą głównie wypukłą zagonową przemawiają, należy jeszcze dodać następne, jako przeciw uprawie płaskiej wymierzone:

1. Że w roli zimnéj i gliniastéj, na gładko, lub w szerokie tafle oranéj, z powodu mniejszego i więcéj utrudnionego przystępu powietrza, wyprzewanie i pulchnienie nierównie powolniejsze jest niż w zagonach; zsiadanie się zaś gruntu jest łatwiejsze, a z nim formuje się na wierzchu roli rodzaj skorupy, nie przepuszczającéj w głąb' zbytku powierzchownéj wilgoci, która to wilgoć w następstwie rozpuszczając w sobie wiele pożywnych cząstek, takowe wraz z sobą za spadkiem wód niepowrotnie unosi.

2. Że wymakanie oziminy na gruncie nie przepuszczającym przy orce gładkiéj, łatwiéj nierównie następuje, niżeli przy orce w zagony,

i po 3cie acz mniéj ważne, że chcąc uprawiać zupeł-

nie na płask, należałoby do tego używać całkiem odmiennéj budowy z ruchomemi odkładniami pługów, których konstrukcya w zasadzie swojéj, nie może być równie doskonałą jak wielu innych, które powszechny zyskały odgłos. W razie zaś użycia tych ostatnich, zawsze na jednę i tę samę stronę odkładających skibę, zmuszeni będąc orać w zbyt szerokie tafle, nietylko że dużo mitrężymy czasu przez częsty obchód wołów, ale nadto, rola mocno się udeptuje, jak to ma miejsce szczególniéj *np.* przy sadzeniu kartofli, które zwykle na stanowiskach dlatego nędzniéj rosną i zachwaszczają się tak, że właśnie dla zapobieżenia temu niektórzy przez kilka staj odrazu je sadzą.

Tak więc wysłuchawszy tego, co nam się zdaje że być mogło do powiedzenia w obronie uprawy wypukło zagonowéj, uważmy teraz co przeciw niéj da się powiedzićć; otóż:

1) Jedną z najważniejszych jest: że uprawa zagonowa wymaga wielkiéj w zastosowaniu swém akuratności, jeźli dobrze ma swemu celowi odpowiedzićć, wymaga nie równie więcéj wprawy i zręczności ze strony orzącego; wiadomo bowiem każdemu, że trudniéj jest zorać dobrze czteroskibowy *np.* zagon, niżeli położyć obok siebie cztery skiby w płaskiéj orce; a czy mniéj czy więcéj poprawnych używamy pługów, te zawsze trudniéj uszykować jest do dobréj w zagony orki, niż na gładko. Przyczyna tego leży w saméj naturze rzeczy; pług bowiem każdy przy braniu pierwszych dwóch skib w zagonie w nienormalném znajduje się położeniu, zmuszony będąc nietylko poderznąć i odwracać takowe, ale nadto podnosić je w górę, i tam dopiero odkładać. Niedokładności ztąd pochodzące tém widoczniejszemi się stają, im grubsze skiby się bierze, zwyczajny bowiem pług w tym razie, pełni niejako funkcyę pługa

do brania rowów przeznaczonego; nie podobna więc, by postęp jego w ziemi mógł być horyzontalny, a tym sposobem nie poruszając całéj głębokości warstwy rodzajnéj, przyczynia się do tém większéj jeszcze calizny, któréj i tak przy dobrze wykonanéj orce w zagony czteroskibne $^1/_5$ zawsze pozostać musi, a przy wykonanéj gorzéj $^2/_6$ czyli $^1/_3$ nawet. (W tém miejscu nawiasowo objaśnić wmienem, że przez dobrą czteroskibną orkę rozumiem zagon zorany w ten sposób, że na oko wyglądać będzie, jak gdyby tylko z trzech skib złożony: dwie bowiem znajdować się będą w samym środku na sobie i przykrywać jeszcze na szerokość równą sobie caliznę; zaś przez orkę wykonaną gorzéj, rozumiem wtedy, gdy wszystkie cztery skiby zagona osobno policzyć się dadzą, co dowodzi, że pod obydwiema z nich w środku jest wzwyż rzeczona calizna. Jest wprawdzie jeden jeszcze sposób, przez bardzo nie wielką liczbę gospodarzy orzących w zagony używany, a polegający na tém, aby poderzniętą przez pług najpierwszą skibę wraz z leżącą pod nią calizną napowrót odwrócić; lecz w takim razie, albo zagon czteroskibny musiałby być zbyt wązki i nie kształtny, albo też należałoby, dla nadania mu właściwej formy, piątą przybierać skibę, co ze wszech miar nietylko że dla oracza jest o $^1/_4$ dłuższego wymagające czasu i do wykonania trudne, ale i dla właściciela lub dozorcy do skontrollowania nie łatwe).

Tak więc dla powyższéj przyczyny orka w zagony, w miarę większych trudności, mniéj jest dokładną; a chociaż można i z jéj pomocą również doskonale ziemię uprawiać; to jednak niewątpliwą jest rzeczą, iż w tém samém miejscu więcéj ją razy należy powtórzyć, niż przy uprawie gładkiéj, czyli co na jedno wychodzi, a bardzo ważném być nie przestaje, że uprawa w zagony nierównie kosztowniejszą jest od płaskiéj.

2) Niemniéj ważnym także powodem, mówiącym przeciw uprawie zagonowéj, jest trudność użycia przy niéj, wielu innych bardzo pożytecznych narzędzi, jakoto: extyrpatorów, drapaczy i t. p., kilka razy większe przestrzenie od pługa w tym samym czasie i przy użyciu téj saméj ilości ludzi, zaprawiających; a jeśli tylko doczekamy się téj chwili, w któréj żniwiarka stanie się dla nas narzędziem praktyczném, to niewątpliwie wszędzie gdzie tylko natura gleby i położenie gruntu na to pozwoli, zaprowadzenie płaskiéj uprawy, stanie się dla gospodarstw naszych niezbędném.

3) Wiadomo wszystkim, jak ważną jest rzeczą w gospodarstwie użycie stosownéj do siewu chwili i pośpieszne tegoż wykonanie, czy to w jesieni czy na wiosnę. Otóż przy wązkich zwłaszcza zagonach, wszędzie gdzie tylko siewu podskibowego używają, zachodzi wielka niedogodność, z konieczności orania wtedy, gdy w innym razie można naprzód rolę przygotować, a dopiero w właściwéj porze czemprędzéj pod bronę, drapacz lub extyrpator zasiać.

4) Przy zagonach wypukłych, a które głównie mamy tu ciągle na względzie, orka poprzeczna, acz bardzo w niektórych okolicznościach pożyteczna, staje się nie możebną, równie jak bronowanie wkoło; zwykła zaś włóczka, z powodu że zwyczajnie używane przez nas brony, dokładnie zagonów takich obejmować nie mogą, staje się trudniejszą, czyli co na jedno wychodzi, koszta uprawy powiększa.

5) Przy głębszéj uprawie najlepsza ziemia zanadto głęboko na środku zagona się zakopując, prawie bezużyteczną się staje; gdy z drugiéj znowu strony, pozbawione jéj obok bruzdy nierównie nędzniejszy plon wydać są w stanie, i zajmują niekiedy około jednę trzecią część całości.

6) Wiele z gospodarskich robót, jako to: wywóz gnojów, sprzęt z pola, a nadewszystko sprzęt roślin pastewnych, ich kośba i suszenie, staje się przy zagonach, o wiele utrudnioném.

7) Trudniejsze uskutecznienie równéj siejby, a nawet siew pod bronę w tego rodzaju uprawie, niepodobny.

8) Gdy zagony są od wschodu na zachód w skutek niejednakowego działania promieni słonecznych na obie ich połowy, zbiory od strony północnéj są i mniéj piękne i późniéj dojrzewają.

9) Po suszach, podczas burzy, ulewny deszcz nie mogąc nagle zmiękczyć wierzchniéj skorupy zagona, łatwo po takowym spłynie bez zwilżenia go dostatecznie.

10) Przy wysokich zagonach nawóz i wszelkie spłuczyny zawsze łatwiéj się do bruzd ściągają, często gdzie tego potrzeba zachodzi, robienie przeor utrudnione, i wyleganie zboża łatwiejsze.

Do powyższych uwag, które przeciw zagonowéj mówią uprawie, należy jeszcze dodać te, co płaską popierają orkę, a mianowicie:

1) Że ona jedynie daje nam równy rozkład ziemi rodzajnéj na całéj powierzchni uprawionego pola, a tém samém obsiane na niém rośliny znajdując się w zupełnie równych i jednakowych warunkach jednostajnie i bez wzajemnego uszczerbku swą wegetacyę odbywają, co na polu uprawioném w zagony, gdzie w jednych miejscach dobréj ziemi zanadto, kiedy w drugich zamało, miejsca nie ma.

2) Gładka uprawa zachowuje także wszędzie równą grubość nawozu, i nim jednakowo w czasie rozkładu, wszystkie cząstki swéj ziemi pożywnemi atomami zasila; gdy przeciwnie przy uprawie zagonowéj, wiele z nich

bokami zagonów się wypłucze i bruzdami niepowrotnie spłynie.

3) Działanie brony jest tu bez porównania lepsze i jednostajniejsze, a tém samém, wyczyszczenie roli zwłaszcza z chwastów rozmnażających się przez korzenie łatwiejsze.

4) Zastosowanie orki prawdziwie dobréj i jednostajnéj na całéj niemal przestrzeni pola, orki dającéj nam układ skib pod 45° jako przedstawiający blizko 3 razy więcéj powierzchni, wystawionéj na wpływ powietrza, mrozu i innych działaczów natury, a zależnéj nietylko od dobrze zbudowanego pługa, ale nadto od jednostajnego wszędzie stosunku szerokości do głębokości skiby jak 10 : 7 $^1/_{14}$ czyli mniéj dokładnie lecz okrągło jak 3:2.

Zastosowanie mówię téj wyborowéj orki, jedynie tylko przy uprawie płaskiéj może miéć w całéj obszerności miejsce, i im warstwa rodzajna jest grubszą, tém większe stosunkowo korzyści gospodarzowi zapewni.

W tém wszakże miejscu powinienem zrobić uwagę, że przy uprawie roli chcąc z błogich skutków powyższego rodzaju orki prawdziwie korzystać, należy ją w tym stanie nietkniętą żadném inném narzędziem na zimę pozostawić, zwłaszcza w gruncie cokolwiek tęższym, i z wiosną dopiéro stosownie do dalszych widoków i okoliczności rzeczoną uprawę kończyć.

W tak przygotowanéj roli, dopóki ta sama z siebie nie zlasuje się i nie obsiędzie, dopóty wpływ powietrza jest znaczniejszy, niż nawet w roli oranéj w zagony, pomimo że ta ostatnia większą na oko przedstawia powierzchnię i dopiero po ulegnięciu, kiedy wewnętrzne a niewidzialne z pozoru kanały gładkiéj orki w ziemi zapełnione zostaną, i rola w obu wypadkach bronami się urówna, orka zagonowa większą znów od gładkiéj, na dalszy wpływ działaczów nieba, miéć będzie wysta-

wioną powierzchnię. Różnica ztąd wynikająca w zagonach wypukłych czteroskibnych, zależąc od stosunku ich szerokości do linii krzywéj, ich wypukłość stanowiącéj, przy przypuszczeniu *np.* głębokości orki około 5 a szerokości skiby 9 cali, wynosi tylko $^1/_{12}$; tojest, że o $^1/_{12}$ lub najwyżéj $^1/_{10}$ część, ilość wystawionéj na działanie powietrza ziemi się powiększa. W zagonach zaś ośmioskibowych, przy tym samym pod innemi względami układzie, powyższa różnica powierzchni wynosiłaby już tylko $^1/_{50}$. Zkąd widocznie się pokazuje, że wszystkie uczynione dotąd przez nas uwagi, jedynie orki w zagony wypukłe czteroskibne i t. p. po największéj części dotyczeć mogą, i że orka w kilkonasto-skibne zagony, niczem się prawie od uprawy gładkiej w tafle nie różni.

5) W uprawie płaskiéj, odpływ wód zbytecznych łatwiéj odbywać się może przez stósowne powiększenie, gdzie tego zajdzie potrzeba ilości przeor, aniżeli w uprawie zagonowéj przez bruzdy, których liczby, gdyby się i zbyteczną być okazała, w żadnym razie zmniejszyć nie można.

Oto więc uwagi jakie w téj materyi na jednę lub drugą stronę, z postrzeżeń bądź obcych, bądź własnych powiedzieć mogłem; a teraz zebrawszy myślą wszystkie razem, w odpowiedzi na pierwszą część pytania: „*W jakich okolicznościach dać pierwszeństwo płaskiéj orce nad zagonową,*" następujące ośmielam się z nich wywieść wnioski. Że: jakkolwiek za uprawą płaską więcéj nierównie przemawia względów i w miarę większego rolnictwa rozwoju, tym więcéj jeszcze przybywać ich będzie; to jednak niewątpliwą jest rzeczą, że kilka ważnych podstaw uprawy zagonowéj dotyczących jużto mocniejszego na wpływ powietrza, wystawienia warstwy rodzajnéj; jużto łatwiejszego obsychania, wyprzewania

i pulchnienia; już wreszcie czynienia jéj, że tak powiem sztucznie w niektórych okolicznościach grubszą, trudno zapewne będzie zbić komukolwiek, i dlatego ile razy mieć będziem do czynienia z gruntem niskim, zimnym, gliniasto-iłowatym, bez dostatecznego spadu, a z warstwą nieprzepuszczającą spodnią, lub wreszcie z gruntem, chociażby i wprost przeciwnych przymiotów, ale nadzwyczaj płytkiéj około 2 do 3 cali głębokości warstwy rodzajnéj mającym: tyle razy obsiewanie go i uprawa w zagony wypukłe, czyli dwu, cztero lub co najwyżéj sześcio-skibne jest najwłaściwszą. W każdym innym atoli razie, a mianowicie w gruncie wysokim, ciepłym, piaszczystym, spadzistym i przepuszczalnym, byle nie ze zbyt cienką warstwą rodzajną, a im grubszą, tém pewniej, uprawę płaską w mniej lub więcéj szerokie tafle, a to stósownie do mniej lub więcéj wybitnych, a powyżéj wyrażonych charakterów trudniejszego lub łatwiejszego obsychania roli i jéj własności, uważałbym w swojém przekonaniu za najwłaściwszą. Nadmieniając przytém, że uprawę tę nazywałbym już od momentu, w którym szerokość zagonu czterech łokci dochodzić będzie, bowiem wszystkie prawie korzyści i dogodności uprawy płaskiéj, już się na zagonach tych rozmiarów osięgają.

Po tém wszystkiém atoli, winienem Was ostrzedz Panowie, iż niedosyć jest jeszcze ocenić tylko właściwie położenie i skład swych gruntów, by w nich zaraz stosowną a odmienną zaprowadzić uprawę. Praktyka, ta pozorna przeciwniczka teoryi, rzeczywiście nieraz niespodziane figle nam płata, i nie pozwala korzystać częstokroć choćby z najzbawienniejszych pomysłów, z których korzystają inni; a jakkolwiek wina w tém zawsze nasza, iż dobrze nie zgłębiliśmy lub nie przewidzieli wszystkiego, to jednak zawsze lepiéj wyjdziemy, raczéj zamało niż zawiele trzymając o sobie, a tém samém z najwię-

kszą ostrożnością i gruntownem tylko przeświadczeniem rzeczy na wszelkie porywając się zmiany. Stosując myśl tę do obchodzącego nas przedmiotu, pamiętajmy, że odwiecznie zaprowadzony zwyczaj, niezwykła trudność w przeprowadzeniu praktyczném przez nas jakiejbądź w tych zwyczajach zmiany, i brak rzeczywistéj znajomości obchodzenia się z narzędziami nowszych pomysłów, a przy których dopiero zaprowadzenie płaskiéj uprawy może się wielce dla nas korzystném pokazać—są to wszystko ważne przeszkody, których lekceważyć nie można. Dla tego ktokolwiek w tak szczęśliwych znajduje się warunkach, że pomimo nierównie większéj kosztowności uprawy w zagony 4ro-skibowe, zawsze był i jest w stanie dopełniać ją dobrze i wcześnie, a niema ani narzędzi więcéj poprawnych, ani prawdziwie dokładnéj znajomości ich użycia i działania, lub wreszcie; kto więcéj officyalistom swoim, do dawnéj przyzwyczajonym rutyny dozór powierza, aniżeli sam się nim zajmuje, ten niech zbyt łatwo nie porywa się na zmianę raz przyjętego u siebie systemu orki, bo bardzo prawdopodobną jest rzeczą: iżby ją drogo mógł przypłacić. Opieram się w tym względzie na przykładach praktycznych, które własnemi oczami miałem sposobność widzieć. Znam albowiem takich, co zmieniwszy rzeczoną wzwyż uprawę, mocno żałowali późniéj, twierdząc, że się ich rola bardzo zaperzać zaczęła i nazad powrócili do piérwszéj; a jakkolwiek zaperzanie to w mém przekonaniu, pochodziło z użycia złych narzędzi i niedokładnéj przez nie orki, to jednak zwrot ich do systemu dawnego w tych warunkach w jakich się znajdując, rzecz pojmowali, uważam za zupełnie loiczny. Znam też i takich, co mimo ogólnéj swych sąsiadów oppozycyi, zmieniwszy orkę 4ro-skibną na płaską, z wytrwałością piérwsze niepowodzeń chwile przetrwali, a nabyw-

szy gruntowniejszéj nierównie znajomości pod względem uprawy ziemi, nawet przy użyciu dawniejszych narzędzi, z bardzo małemi ich poprawami przyszli do najpiękniejszych rezultatów w plonie.

Na tém kończąc postrzeżenia moje, zadanego przez was Panowie, pytania dotyczące, zanim pod dalszą weźmiecie je dyskussyą, pozwólcie, że w tém miejscu za stosowne uznaję dotknąć jeszcze kwestyi narzędzi rolniczych, jako będącéj w bezpośrednim z powyższą związku.

Zapewne nikt z Panów zaprzeczyć mi nie zechce, że jedną z pomiędzy kilku ważnych przyczyn niskiego stanu gospodarstw naszych, jest brak ludności, w stosunku do posiadanych przez nas i obsiewanych obszarów ziemi. Dla zaradzenia więc temu, jako jeden z najważniejszych sposobów, uważam jak największe rozpowszechnienie dobrych machin i narzędzi rolniczych.

Nie darmo człowiek spoglądając w niebo chciałby jeszcze i na tym ziemi padole, wyzwolić zdrętwiałe od twardéj pracy członki, wypocząć i wznieść się wyżéj, zapracować choć chwilę duchem; a więc myśl swoję zatapia w kawale kruszcu, miesza ją z krwawym swego wysilenia potem. Nie rzadko próżną śmiałość snem śmierci przypłaci, i tylko gdy Opatrzność szczęśliwéj myśli pobłogosławić raczy, powstaje tym sposobem machina, co krwi, potu i czasu jego współbraci oszczędzać będzie; a więc owe martwe na pozór istoty, choć machin żywych nie żyją życiem, warte są waszéj opieki Panowie! One to oprócz większéj niekiedy dokładności w robocie, oszczędzając nam rąk ludzkich, tém samém ich liczbę niejako powiększają, i bezpośrednio do polepszania gospodarstw naszych, przyczyniać się muszą. Wszelkie odkrycia i wynalazki ludzi, równoodlegle do wznoszącego się stopnia ich społecznéj organizacyi

postępować winny. Spojrzyjcie Panowie, na niewielką liczbę lat po za siebie, kiedy np. młocarnie nie były jeszcze w tak rozległém użyciu u ojców naszych; porównajcie owczesne położenie z obecném, a przyznać mi musicie, iż gdyby tylko ten jeden rodzaj machin dziś odjąć nam chciano, to niewątpliwie połowa przynajmniéj gospodarstw naszych, runęłaby w oka mgnieniu. Nie bez pewnéj więc podstawy, niektórzy z ekonomistów, wedle ruchu maszyn i konsumpcyi żelaza, mierzą cywilizacyą narodów. Tak jest a nie inaczéj: machiny pełniąc za nich najtwardsze i trudniejsze najpierwszych potrzeb życia, na téj ziemi zajęcia, wznioślejsze do działania wskazują im drogi; lecz aby właściwie zajmowały swe stanowisko, przedewszystkiem winny odpowiadać celowi. Na nieszczęście, jak wszędzie, tak i w téj gałęzi, a zwłaszcza do naszego zastosowanéj gospodarstwa, złe z dobrém nieoddzielne zajmują miejsca, egoizm, zła wiara a często i nieświadomość rzeczy, wspólnie z najlepszemi mieszają się chęciami. Gospodarz dziś jeszcze u nas zasłabo w téj materyi obeznany, aby o własnéj sile mógł uczynić stosowny wybór: ile razy znajduje się w potrzebie lub chęci zastosowania jakiéj machiny lub narzędzia rolniczego, sam nie wié jak sobie począć i które przyjąć lub odrzucić mu wypada. W pośród zatém różnorodnych zdań, i największego jaki być może w tym względzie chaosu, czyż niema już sposobu do wyjścia? Jest Panowie! a tym sposobem są właśnie dobrze i sumiennie urządzone próby machin i narzędzi rolniczych, pod przewodnictwem Towarzystwa naszego. Z tą więc myślą do Was przychodzę, i jako główną podstawę do dalszego działania, proponuję z waszego grona wybór stosownéj delegacyi, któraby się ich urządzeniem zajmowała. Zbyteczném sądzę wspominać wam Panowie, że głównymi przymiotami takiego delegata winny być:

znajomość teoretyczna choćby elementarnych zasad mechaniki, znajomość praktyczna i umiejętność obchodzenia się z narzędziami poprawnemi, brak, o ile można zarozumiałości, a nadewszystko wysoka sumienność, któréj żaden z powyższych przymiotów zastąpić nie potrafi. Pod takiém okiem znawców i przez właściwy przeciąg czasu wykonane próby, dwoistą a bezpośrednią przyniosą nam korzyść: raz, że wykażą wkrótce wartość narzędzi naszéj glebie i kulturze najodpowiedniejszych; a powtóre, że się staną ogniskiem współubiegania dla wszystkich fabryk i prawdziwą dopiero emulacyą pomiędzy niemi rozbudzą. Sumienny wyrok przez takich sędziów wydany, nikogo fizycznie, a wyżéj, bo moralnie, wszystkich obowiązujący i ogłoszony publicznie po wszystkich pismach, coraz więcéj na praktycznéj drodze rozjaśniać będzie zaciemniony w tym przedmiocie horyzont, i zasłoni tym sposobem dobrą wiarę od pokątnych szermierzy, jacy nie rzadko, bez żadnéj w gruncie rzeczy znajomości, w widokach jedynie podrzędniejszéj natury, wprowadzać w błąd opinią publiczną usiłują.

Główne zasady i warunki prób wspomnianych, Delegacya ułożyć sobie sama winna; wybór zaś delegatów nastąpić może bądź wprost z pomiędzy was Panowie, bądź też za pośrednictwem Komitetu, który dotąd pomimo niemałych trudów, tak dzielnie wywiązując się z poruczonych sobie zadań, zapewne i tym razem nadziei naszych nie zawiedzie."

Po skończeniu czytania w rozwinięciu przedmiotu, zabierali głosy z kolei:

1. Wice-Prezes Towarzystwa Ostrowski, który robi uwagę tę: gdyby Sekcya zgodziła się na utworzenie delegacyi do odbywania prób z narzędziami rolniczemi,

najlepiéjby wybór jéj członków powierzyć Komitetowi. Na co Sekcya zgodziła się.

2. Członek Towarzystwa Paweł Wietcki, złożył swe uwagi na piśmie.

„Uprawa płaska pierwiastkowo w Szwajcaryi zaprowadzona, domyślać się każe, iż w położeniu górzystém, uznaną została jako zabezpieczająca grunta od szkód przez wzbierające się wody zrządzonych. Ze szkoły rolniczéj Hofwill przeniesiona do Francyi, w Instytutach Grand-Jouan i Grignon przez Dyrektora p. Bella, za pomocą nowowynalezionych narzędzi, ułatwiona i poprawiona została, a w stosownych położeniach upowszechniać się zaczyna. Sposób szwajcarski pod nazwą uprawy Fellemberga, dopełniający się zwyczajnym pługiem, przedstawia więcéj trudności. Zależy na prowadzeniu lemiesza w kierunku równoodległym od granic pola, czyli boków figury jaką łan przedstawia; a jak w zwyczajném oraniu na zagon po poprzecznym odwrocie, wytykają się i wyorują składy, tak i przy uprawie Fellemberga, należy porobić stosowne przeorówki dla wskazania jak ma być pług prowadzony.

Aby długiemi szczegółami nie zabiérać czasu, będę starał się opisać w krótkości sposób uprawy płaskiéj, pługiem zwyczajnym, na polu mającém kształt foremny prostokątny.

Należy naprzód każdy narożny kąt pola, rozdzielić na dwie równe części; linia w takim sposobie dzieląca, nazywa się przekątną i ma tę własność, że każdy punkt na niéj wzięty, od każdego z dwóch boków rozdzielonego kąta, jest w równéj odległości; kąt rozdziela się na gruncie bardzo łatwym sposobem: odmierza się od samego kąta (Fig. I) *B* równa odległość na jednym i drugim boku *BA* i *BC* np. po 5 prętów; odległości te *A* i *C* łączą się linią prostą *AC*, która się dzieli na dwie

równe części w punkcie *D*, i do dzielącego punktu, od kąta wytknięta linia prosta *BD* będzie przekątną, a każdy punkt na niéj wzięty, będzie od każdego z boków kąta w równéj odległości.

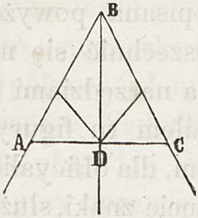


Fig. I.

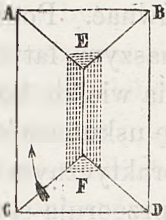


Fig. II.

Gdy każdy z cztérech kątów prostokąta rozdzielony będzie, przedłużone przekątne przecinając się z sobą, utworzą dwa trójkąty (Fig. II) *AEB* i *CFD*, wierzchołkami *EF* do siebie obrócone, które wierzchołki gdy połączą się linią prostą *EF*, ta będzie linią środkową równoodległą od obydwóch boków prostokąta *ABCD*. Linia więc ta oznacza środek pola w stosunku podłużnym, na niéj więc zaczyna się lub kończy orka, a cztery przeorane przekątne, służyć będą za wskazówkę, w którém miejscu należy złamać kierunek pługa pod kątem prostym, aby skiby od wszystkich granic pola równoodlegle składane były.

Jeżeli cała uprawa ma się odbywać sposobem Fellemberga, pokład zaczyna się orką od linii środkowéj, zwracając na każdéj przekątnéj w prawą stronę, składając wszystkie skiby ku środkowi, a kończąc orkę na granicach pola; odwrót zaczyna się od któregokolwiek narożnika, od granicy łanu, zwracając zawsze kierunek w lewą stronę, składając wszystkie skiby na zewnątrz, a kończąc na linii środkowéj bruzdą, która ginie przy trzeciéj orce pod siew. Odwrót jest cięższy, gdyż sprzę-

żaj iść musi po zoranéj już roli. Odśrodkową uprawą kilkakrotnie powtarzaną na mniejszéj przestrzeni lub na wysokim łanie, można płaszczyznę od linii środkowéj podwyższyć i lekki spadek na wszystkie strony nadać; niemniéj wklęsłości zatrzymujące wodę niekosztownie zarównać. Ponieważ opisana powyżéj uprawa w kraju naszym łatwo upowszechnić się może, gdyż przedstawia wielkie korzyści, a narzędziami zwyczajnemi daje się uskutecznić; skreśliłem tu figury objaśniające, jak praktycznym sposobem, dla officyalistów przystępnym, przeorują się na gruncie znaki, służące do nadania pługom właściwego kierunku.

Drugi sposób uprawy płaskiéj wydoskonalony we Francyi, obok znakomitych korzyści, żadnych nie przedstawia trudności; owszem daleko jest dogodniejszy i łatwiejszy od naszéj orki w zagony; jedna tylko jest przeszkoda w cenie narzędzia któróm się wykonywa, to bowiem na miejscu 125 franków kosztuje. Ale stojąc już na drodze postępu i umiejąc obrachowywać korzyści z nakładów, w tył nie cofniemy się, i przyswoimy co za dobre uznamy. Narzędzie o któróm mowa, jest to pług o dwóch lemieszach, dwóch krojach czyli trzósłach, z ruchomemi odkładnicami i podwójnemi nogami, wygląda jak dwa pługi lemieszami ku sobie obrócone; lecz właśnie lemiesze i kroje przed niemi w przeciwne strony tojest ku nogom pługa są skierowane: jeden z lemieszem zupełnie w przeciwnéj formie odkuty, jakby miał na lewą stronę zwyczajnego pługa skiby składać, a obie odkładnice osadzone ruchomo na żelaznych pionowych prętach. Lemiesze i odkładnice są z jednéj strony, pług więc taki ciągle odbywając tylko drogę od końca do końca pola, nigdy nie nawraca się i najregularniéj w jednę stronę wszystkie układa skiby. Po doraniu do miedzy, robotnik na gruncie nie zoranym na-

wraca konie, przechodząc prostuje zawiniętą odkładnicę, łańcuch zaprzęgowy ślizga się po żelaznym pręcie znajdującym się pod grządzielem, w drugi koniec pługa, oracz nadrzuca go na szerokość mającéj się wziąć skiby, i tak daléj postępując, robota najdokładniéj jest wykonaną (*). Jeżeli pokład zaczęty był od strony południowéj, to druga orka powinna zaczynać się od strony granicy północnéj łanu, a wszystkie skiby literalnie będą odwrócone. Nadmieniam jeszcze, iż przy uprawie Fellemberga pługi idą za sobą w niewielkich odległościach; gdy przy uprawie obecnie opisanéj, stosownie do liczby narzędzi i rozległości pola, wytykają się i wyorują równoodległe linie, odznaczające działki w trzech lub cztérech dniach wyorać się mające. Narzędzia do uprawy płaskiéj ciągle się doskonalą, gdyż jéj wyższość wszędzie już jest uznaną. Pole tym sposobem zaorane, wygląda jak kwatera w ogrodzie szpadlem przekopana, bez żadnych grzbietów, bruzd zawsze jałowych i nigdy nietykanych, wszędzie jednostajnie spulchnione, przedstawia jednostajnie równą powierzchnią dla wszelkich ulepszanych narzędzi rolniczych, a przez przygotowanie roli do równéj roślinności, nie naraża rolnika na stratę ziarna i produkcyi z ziemi. W gruntach przepuszczalnych lub drenowanych bezwarunkowo uprawa płaska naśladowaną być może; w wilgotnych zaś, przy małych nawet spadzistościach, dozwala przeorówki dla odprowadzenia zbytecznéj wilgoci, dowolnie chociażby wężykowato, idąc za pochyłością, wykonywać. Inwentarz chodząc tylko po ziemi nie zoranéj, uprawnéj już roli ani uwrotów nie udeptuje. W gruntach przepuszczalnych po zasiewie oziminy, mogą być wyorane bruzdy

(*) Pług tu opisany znany jest we Francyi pod nazwiskiem *Charue tourne-oreille.*

płużkiem z dwoma odkładnicami; w mokrych zaś po odwrocie na płasko przy oraniu na zagon można nadać składom kształt dowolny, a zawsze zyskawszy na uprzedniéj dobréj uprawie, która jest stanowczą. Uprawa płaska pod zasiewy jare i rośliny okopowe nie może być zanadto zalecaną.

O ile metoda uprawy płaskiéj mogłaby być niekorzystną w gruntach niskich z warstwą nieprzepuszczalną, o tyle bez wątpienia szkodliwą jest w takiejże glebie, uprawa w małe wązkie zagonki; wyjąwszy tylko bardzo płytką i niedającą się pogłębić warstwę, gdzie idzie o nagromadzenie na środku rodzajnéj ziemi. Weźmy *np.* na gruncie sapowatym morgę zoraną w 4-skibowe zagony, i morgę zoraną w wypukłe prętowe składy. Na mordze w zagonki zoranéj woda stoi w 32[ch] bruzdach i zagony w zupełności przejmuje; gdy na prętowych składach woda być może tylko w 10[ciu] bruzdach, całe zaś składy są od niéj wolne. O ile mi się zdarzało widziéć orkę w składy szerokie, ta w wielu miejscach nienależytym odbywa się sposobem; po oboraniu bowiem cztérech zazwyczaj skib przy nawracaniu w prawą stronę, czyli po krakowsku na odsiebkę, rataj zaczyna orać na rozorywkę czyli na wsóbkę, tojest nawracając w lewą stronę, przejeżdża do drugich cztérech skib przez sąsiada obegnanych, i zwracając już w lewą stronę orze ku środkowi kończąc ostatnią skibę bruzdą, czyli orze po połowie dwóch przyległych składów. A że sąsiad jego robi tak samo, przeto każda połowa zagona innym pługiem jest zorana, najczęściej jedna drobno i wypukło, druga zaś w szersze nieregularne skiby i płaska albo nawet wklęsła. Aby skład był równy i dobrze uprawiony, musi być przez tegoż samego oracza i jednymże pługiem, zawsze tylko w prawą stronę nawracając, wyorany. Jeżeli ma być skład okrągły,

wysadzać środek, biorąc mniejsze i głębsze skiby, a w miarę zbliżania się ku bruzdom, nieznacznie coraz szersze, co już w roli dwiema uprzedniemi orkami spulchnionéj, bez szkody da się uskutecznić, zwłaszcza gdy idzie o zabezpieczenie zasiewu od wymoknienia; zresztą przy oraniu nawracając w prawą stronę, jak to już przy uprawie Fellemberga powiedziałem, ku środkowi składu nieco więcéj nagromadza się ziemi.

Do przyczyn upowszechnienia u nas orki w zagony, zaliczane być mogą: naprzód, dawna rutyna a częstokroć niedoświadczenie, uprawa gruntów folwarcznych sprzężajem włościańskim, co w wielu miejscach dotychczas istnieje; nadane w tym względzie inwentarze wielką i słuszną są przeszkodą do reformy w uprawie. Jeżeli bowiem w trzech zagonach cztéro-skibowych mieści się skib 12, to na składzie prętowym znajduje się skib 22; niedokładność w konstrukcyi narzędzia braniem tylko najdrobniejszych skib może być zastąpioną, ale potrzebując o $^5/_6$ większéj siły pociągowéj, przez włościanina na wymiar za pańszczyznę nie może być wykonaną, chyba gdyby mu robota na skiby była rachowaną. Za jeden z powszechniejszych powodów do uprawy w wązkie zagonki podawaną jest płytka warstwa rodzajna. Te płytkie warstwy najczęściej znajdują się w gruntach od niedawnego czasu w uprawie będących, i możeby przy wytrwałości i pracy, przy powolném pogłębianiu i umierzwianiu poprawić się dały. Bo jeżeli wieki potrafiły sproszkować opokę, a człowiek przez dodanie ziemi roślinnéj zafarbować ją na czarno i zamienić na rędzinę; to zwiększające się każdodziennie potrzeby życia naszego, nauczą nas wydobywać z wody siwe tłoki i zamieniać je w ziemię rodzajną."

Członek Towarz. Piotr Walewski, utrzymuje, że uprawa płaska lub zagonowa, zastosowaną być winna do miej-

scowości, którą dokładnie zbadać należy, a większa lub mniejsza nieprzepuszczalność warstwy spodniéj, bezpośredni związek z temperaturą gleby mająca, służy tu za skazówkę.

W gruncie nieprzepuszczalnym zimno pochodzi ze zbyt długo zatrzymującéj się wilgoci, która niemogąc odchodzić spodem, wszystka przez parowanie ulotnić się musi. Wiadomo zaś, że aby pewną ilość wody wrzącéj zamienić na parę, trzeba pięć i pół raza więcéj cieplika, niż ażeby tę samę ilość w jakiejkolwiek bądź temperaturze będącéj, ogrzać o jeden stopień ciepła. W takich więc gruntach nieprzepuszczalnych z wolnym spadkiem koniecznie zalecam zagony, które zastępują poniekąd drenowanie.

Członek Towarz. Małkowski, robi uwagę, że orka w zagony weszła u nas w zwyczaj jako łatwiejsza, bez względu czy potrzebną jest dla miejscowości lub nie. Zatrzymanie jéj doradzać tylko można w roli nieprzepuszczalnéj, gdzie kultura mała i warstwa rodzajna płytka. Dążmy do orki płaskiéj, któréj korzyści już wykazane zostały, ocieplając grunta zimne nawozem i powiększając na nich pokład ziemi urodzajnéj.

Członek Towarz. professor Jastrzębowski. „Zasada tu bardzo łatwa i prosta: płaska ziemia wymaga uprawy zagonowéj, pagórkowata potrzebuje uprawy płaskiéj: uważam to przy jednakowéj spodniéj warstwie.”

Członek Towarz. Józef Jackowski. „Zagony zalecić można tylko w wyjątkowych okolicznościach; zresztą gdzie ziemia ma dostateczną kulturę, jest choć miernéj głębokości ziemi rodzajnéj i osuszona, należy wprowadzić orkę płaską. Wiadome są jéj zalety, dodam jeszcze że jest daleko łatwiejszą; mniéj jest zagonek przy oraniu, w których najwięcéj popełniają błędów. Ziemia orana w składy da się korzystniéj pod okopowe

rośliny uprawić, gdyż z bruzd zagonowych mimo najstaranniejszéj uprawy łatwo wydobywa się jałowizna. Wegetacya w składach wolniéj się porusza na wiosnę, i tworzy ochronę przeciw mrozom i wiatrom marcowym. Nawozy dłużéj i skuteczniéj w niéj działają, siew koniczyn i traw oraz ich sprzęt stosowniejszy. Porastanie ugoru śpieszniejsze, pastwisko lepsze jak w zagonach, których bruzdy usuwają się pod kopytami bydląt. Oszczędność ziarna w siewie, walcowanie łatwiejsze, orka, włóczka i zwozka sporsze.

„Zagony upowszechnione u nas więcéj z powodu braku osuszenia i ziemi zimnéj nie w kulturze."

Członek Kom. Karól Walewski, jest zdania: że uprawa płaska jako najdogodniejsza pod wieloma względami najwięcéj zalecaną i rozpowszechnianą być winna. W zimnych gruntach gdzie niezbędne są zagony, przestrzegam żeby nie były zbyt wypukłe i wązkie, gdyż w nich nawóz gromadząc się we środku i na grzbietach psuje równość pokładu ziemi rodzajnéj. Drenowanie uwolniłoby nas od potrzeby orki zagonowéj. W nadbaltyckich Żuławach, w księztwie Szleswico-holsztyńskiém w nizinach, używane są bardzo szerokie składy z ogromnemi bruzdami, zupełnie jakby rowkami, które przy każdem przejściu rotacyi wyrzucają i czyszczą.

Członek Towarz. Fiszer. „Zwracam uwagę Sekcyi, że koniecznie wypada nam stanowczą zrobić różnicę między uprawą pod oziminę, dla któréj przy nieprzepuszczalności gruntu koniecznie w zagony orać trzeba; a orką przy siewie zboża jarego, która zawsze winna być płaska, dla zatrzymania tak bardzo pomocnéj wilgoci wiosennéj."

Członek Towarz. Piotr Walewski oświadcza, „że przy gruntach zimnych z nieprzepuszczalną spodnią warstwą, pogłębianie przez uprawę, bez poprzedniego radykalne-

go osuszenia lub drenowania jest niebezpieczne i może narazić na znaczną stratę; im więcéj wody w ten sposób nasiąknie, tém dłużéj grunt z wiosny w oziębieniu trzymać będzie.”

Członek Towarz. Skrutkowski dodaje, że przejście od zagonów do składów najlepiéj przeprowadzić po okopowych roślinach na nawozie uprawianych.

Prezes Sekcyi, Czł. Tow. Edward Szydłowski wnosi, żeby przyjąć jako konkluzyę odpowiedź następującą: Że płaska orka prawie wszędzie wprowadzoną być winna w użycie. Łączy ona rozmaite ważne bardzo korzyści, jakoto: równiejsze wystawienie na działanie słońca, łatwiejszą i lepszą uprawę, dogodność w sprzęcie i ze wszechmiar ma przewagę nad zagonową uprawą, która w tych miejscowościach usprawiedliwioną być może, gdzie przez bruzdy przy spodzie nieprzepuszczalnym zbytniéj wilgoci odprowadzić nie można, i dreny do tego użyteby być powinny; lub téż warstwa rodzajna ziemi jest nadzwyczaj płytka. Jako powody więcéj upowszechnionéj orki w zagony przyjąć można: 1) dawno przyjęty zwyczaj, 2) łatwiejszy dawno przyjęty sposób kontrollowania wszelkich robót, rachunkiem zagonów, 3) pańszczyzna sprzężajna, dla któréj przemiana roboty obowiązkowéj na orkę płaską, z dawnéj zagonowéj, byłaby uciążliwą a przynajmniéj jest połączona z trudnościami, i 4) wreszcie że zagony tam wprowadzone, gdzieby w składy orać można, nie przynoszą widocznéj straty, kiedy przeciwnie przy nieoględnéj zamianie zagonów na uprawę płaską mogą znaczne wyniknąć szkody.

Sekcya, powyższe streszczenie rozpraw przez Prezesa przyjęła za odpowiedź na kwestyę w mowie będącą: i na tém rozprawy ukończono.

— Następnie Członek Towarzystwa Michał Łuszczewski, sprawozdawca Delegacyi wyznaczonéj w roku ze-

szłym do ułożenia klassyfikacyi gruntów, odczytał sprawozdanie z odbytych w tėj materyi w ciągu roku narad, które brzmi jak następuje:

Zdanie sprawy Delegacyi Klassyfikacyjnéj gruntów.

Panowie! Na przeszłoroczném zebraniu Towarzystwa Rolniczego, wyznaczyliście Panowie, Delegacyę do zaprojektowania nowėj klassyfikacyi gruntów. Zadanie trudne, bo wymaga dokładnego zbadania stosunków kraju naszego, obeznania z zasadami nauki rolnictwa i zdrowego poglądu na potrzeby gospodarstwa wiejskiego. Zadanie nieponętne: bo na pierwszy rzut oka przekonać się łatwo, iż zamierzona czynność nie może ani matematycznėj pewności dosięgnąć, ani ścisłėj naukowėj dokładności dopiąć, ani nawet wszystkim różnorodnym wymaganiom zadosyć uczynić. Lecz zadanie ważne: bo od szczęśliwego onegoż rozwiązania, i stalsze ocenienie majątków naszych, i rozwój Instytucyj Kredytowych, i rozwiązanie licznych wątpliwości rolniczych jest zależném.

Delegacya przekonana o ważności włożonego na siebie obowiązku, pewna szczérych chęci swych Członków i ufna w wasze Panowie, współdziałanie i pomoc, przystąpić nie omieszkała do poruczonej sobie czynności. A jeżeli dotąd mały jeszcze plon prac swoich może Wam przynieść, to ma nadzieję, iż poniższy obraz jėj usiłowań, spotykanych trudności i koniecznych opóźnień, dostateczném będą usprawiedliwieniem.

Rozpatrując zasady, na którychby działanie swoje oprzeć mogła, Delegacya musiała najprzód zadać sobie pytanie: jakie są rzeczywiste potrzeby gospodarstwa krajowego? czego od niėj Panowie spodziewać się i żądać możecie? jakie są wreszcie wymagania nauki?

Małe tylko pod każdym z tych względów znalazła wskazówki. Utyskiwania nad niedokładnością i dowolnością klassyfikacyi dotychczasowéj, nad zamętem i niepraktycznością systematów, autorów zwłaszcza niemieckich, uznanie ogólne niedogodności wypływających z nieuregulowania terminologii nazw pojedynczych gatunków gruntu: oto wszystko, co Delegacya za wskazówkę dążeń i życzenia ogólnego odkryć zdołała. Przyszły jéj wszakże poczęści w pomoc uwagi i myśli nadesłane przez kilku Członków Towarzystwa. Przedmiot tyle ważny i nowy, wywołał w gronie Delegacyi rozliczne myśli i rozprawy, a wskutek wszechstronnego rozpatrzenia nasuwających się kwestyj, Delegacya zgodziła się na zasady służyć mające za podstawę jéj działań; a zwłaszcza:

iż przyszła klassyfikacya gruntów, opiérać się winna przedewszystkiém na rozpoznaniu gatunków gruntu rzeczywiście w kraju znajdujących się, na ocenieniu ich istotnéj wartości produkcyjnéj, i ustaleniu ich nazwań;

iż powinna być w zastosowaniu łatwa i praktyczna;

iż wskazania nauki rolniczéj o tyle tylko użyte być mogą, o ile się nie sprzeciwiają powyższéj zasadzie praktyczności.

Lecz w zastosowaniu tych ogólnych zasad znalazły się rozliczne trudności. Grunta kraju naszego ani pod względem naukowym, ani nawet praktycznym, nie były dotąd dostatecznie zbadane; nazwania używane w dziełach agronomicznych, nieoparte na zwyczaju krajowym, nosiły zwykle cechę naśladownictwa zagranicznego; produkcyjna wreszcie wartość klass przyjętych i rodzajów ziemi, nie oparta była ani na doświadczeniu, ani na wyrachowaniu naukowém.

Z tych powodów czynność Delegacyi rozpaść się musiała na dwie oddzielne części, tojest;

1. na *przygotowawczą*, obejmującą zbadanie rodzajów gruntu ziemi naszéj, ich układ w systematyczną całość, opisanie dokładne, poznanie dotychczasowéj i ustalenie przyszłéj terminologii;
2. i na *czynność właściwą*, w któréjby płodność rodzajów i gatunków dostatecznie obliczona, podała możność uszykowania ich w pewne stopniowane klassy wartości.

Piérwszą z tych czynności Delegacya wyłącznie zająć się musiała w tym roku, a pragnąc jak najdokładniejsze z całego kraju zebrać wiadomości, odwołała się za pośrednictwem Komitetu, do pomocy waszéj Panowie; pomoc ta nie zawiodła jéj oczekiwania. Korespondenci ze 41 Okręgów nadesłali około 350 prób rozmaitych gatunków ziemi w kraju naszym znajdujących się, opisy tych gruntów, nazwy używane i ciekawe wiadomości statystyczne. Delegacya ma sobie za obowiązek złożyć wszystkim tak Korespondentom jako i Członkom, którzy udział w téj pracy brali, podziękowanie, a w szczególności za dokładne i pracowite opisy Okręgów: Radziejowskiego, Tomaszewskiego, Wieluńskiego, Lipnowskiego, Hrubieszowskiego, Jędrzejewskiego, Czerskiego, Lubelskiego, Lubartowskiego, Miechowskiego, Łomżyńskiego i Konińskiego. Również podziękować winna Członkom Korespondentom za ogólne prawie nadesłanie prób ziemi własnym kosztem, przez co fundusz dla Delegacyi przeznaczony, małemu tylko uległ zmniejszeniu.

Z przeglądu nadesłanych opisów, Delegacya starała się odróżnić miejscowe nazwania odmian i podgatunków od tych, które najczęściej w kraju używane, do powszechnego przyjęcia najwłaściwsze się zdawały. Z tych ostatnich, najogólniejsze jednowyrazowe, za nazwania rodzajowe przyjęła. Inne jako równoznaczne gatunkowym

nazwom w celu ustalenia ich znaczenia Wam przedstawia; pozostające nakoniec, z domieszczeniem miejsca w których są używane, dla objaśnienia w ostatniej rubryce zamieszcza.

Tym sposobem utworzył się systematyczny podział gruntów, rozpadający się najprzód na cztery główne działy, następnie na rodzaje, nakoniec na gatunki.

Delegacya nie potrzebuje wspominać, iż co do tych ostatnich, bliższe rozpoznanie prób może jeszcze wskazać potrzebne odmiany lub dopełnienia.

Wykaz takowy przedstawiając pod rozbiór Sekcyi rolniczéj, ma nadzieję, iż uwagi Wasze i porozumienie się wzajemne, przyczynią się do tyle pożądanego ujednostajnienia ogólnego systematu podziałów, tudzież ustalenia terminologii rodzajów i gatunków.

W usprawiedliwieniu zaś znajduje stósownem nadmienić:

Iż podział ogólny gruntów na 4ry działy, tojest na grunta z przewagą gliny, próchnicy, krzemionki i wapna, czyli na grunta *gliniaste*, *próchniczne*, *krzemionkowe* i *wapienne*, jako na głównych cechach i składzie fizycznym oparty, w zastosowaniu łatwy, autorom agronomicznym znany, zdawał się Delegacyi zwyczajom krajowym dostatecznie odpowiadać; zauważać jednak należy, iż gruntów wapiennych mała tylko ilość i to w wyjątkowych położeniach znajdować u nas się zdaje.

2re Co do szczegółowych gatunków: *rędziną* Delegacya sądziła stosownem nazwać grunt mocny, pszenny, urodzajny, zwykle czarnoziemem gliniastym zwany. Nazwanie to zgodne ze znaczeniem dawanem mu przez dawniejszych pisarzy kraju naszego, dosyć jest upowszechnione i lubo nie zupełnie zgodne z oznaczeniem nadanem przez Oczapowskiego w dziele o Agronomii, zdawa-

ło się Delegacyi jedynie właściwém, przy braku zwłaszcza innego, któreby i lepiéj potrzebie odpowiedziało, i więcéj było w użyciu.

Nazwaniem czarnoziemu objęła Delegacya, zgodnie z użyciem przez Oczapowskiego upowszechnioném, grunta, w których przewaga własności próchnicy spostrzegać się daje — tak zwane grunta jęczmienne.

Inne nazwania przez Delegacyę użyte, a dostatecznie w kraju upowszechnione, nie potrzebują objaśnienia. Co się zaś tyczy gatunków i ich miejscowych nazwań nadmienić wypada, iż są niektóre jak *np.* Borowina, Ikrzak, Mursz i t. d. które stale jeden i ten sam rodzaj gruntu oznaczają. Lecz inne, a zwłaszcza Bielica *v.* Białycz, Popielica *v.* Popielatka, w każdéj okolicy, na oznaczenie innego gatunku gruntu są używane i dlatego ścisłe ich znaczenie ustalić jest koniecznėm. Nakoniec w nadesłanych próbach i opisach, nie znalazła Delegacya niektórych odmian w roku zeszłym podanych, *np.*

Strzałwa.	Przepalisko.
Szafraniec.	Szczałb.
Lizawka.	Czarmucha.
Łecz.	Szur.
Słonecznica.	Czekietnia.

Takowe więc zamieściła z opisu w roku zeszłym podanego, lecz nadesłanie prób byłoby pożądaném.

Jak ważném dla nas jest ustalenie nazwań pojedynczych rodzajów i gatunków gruntu, nie ma potrzeby przedstawiać Panom. Jeżeli tylko z rozbioru przekładającego się Wam w projekcie, wzajemnych uwag i sprostowań, dadzą się wysnuć główne zasady do przyszłéj terminologii, już tém samém zbliżymy się do téj upragnionej chwili, kiedy nazwania gruntów naszych, uświęcone wspólném zezwoleniem, stanowić zaczną dla kraju całego i pisarzy agronomicznych stałą zasadę, od

któréj w terminologicznych nazwaniach odstąpić nie będzie wolno, bez narażenia się na dobrowolne zawikłanie i zamęt.

Ale ten ogólny podział gruntów przedstawiony, jest dopiéro słabym początkiem prac Delegacyi. Dla określenia dokładnego gatunku ziemi, potrzeba jest starannego odznaczenia jéj cech i własności. Delegacya trzymając się zasady najmożliwszéj praktyczności, te tylko cechy pod rozbiór i ocenienie wziąć zamyśla, które każdemu rolnikowi dostępne, w rolnictwie ważne, a w ocenieniu naukowém gruntu konieczne się okażą. Cechy te do następnych zredukować można: gatunek uprawianych płodów i dziko rosnących roślin, stosunek części głównych składowych, to jest: gliny, prochnicy, piasku i wapna, z nadmienieniem o cząstkach żelaznych, magnezyowych i solnych, ciężkość gatunkowa jako wypływ stosunku części składowych, spójność czyli własność zsychania się w bryły i twardość takowych, przyleganie a ztąd trudność w uprawie, napoistość czyli własność zatrzymywania wody, siła przechowania w gruncie potrzebnéj wilgoci, i przyciąganie jéj z warstw dolnych. Dokładne oznaczenie tych cech o ile być może w liczbach stosunkowych, będzie usiłowaniem Delegacyi. Do dopełnienia zaś potrzebnych doświadczeń koniecznem jest urządzenie pracowni chemicznéj i wybór zdolnego chemika.

Z odczytanego ogólnego sprawozdania Komitetu, powzięliście Panowie już wiadomość, iż Komitet przedsięwzięciem tém czynnie się zajmuje, i wkrótce spodziewa się w bieg wprowadzić ten wielce pożyteczny zakład.

Lecz oprócz proponowanego podziału gruntów i odcechowania ich naukowego, pozostanie jeszcze delegacyi główna i najważniejsza czynność, spojenia szcze-

gółowych rodzajów i gatunków w pewne ściśle oznaczone klassy rodzajności, a tém samém wartości, któryto podział wejść ma w miejsce klassyfikacyi, w kraju naszym używanéj, a nie odpowiadającéj potrzebom teraźniejszym.

Nateraz Delegacya ani ilości klass, ani ich stosunkowego ocenienia oznaczyć nie jest w możności. Główne jednak zasady, jakie do ustanowienia klass przyjąć zamyśla są następujące:

1⁰ Gatunek wydawanych płodów.

2⁰ Ilość zbioru ziarna z morga.

3⁰ Stosunek produkowanéj paszy i nawozu.

4⁰ Koszta właściwéj uprawy.

Te są, zdaniem Delegacyi, ogólne zasady stanowić mające o płodności szczegółowych gatunków i wartości klass gruntu.

Nakoniec, w ocenieniu, jakie gatunki ziemi do któréj klassy zaliczone być mają, Delegacya przymuszoną będzie wziąć jeszcze pod rozwagę okoliczności uboczne, przeważnie na urodzajność wpływające, a zwłaszcza stan dotychczasowéj uprawy i pognoju, głębokość warstwy rodzajnéj i warstwy uprawnéj, gatunek warstwy spodniéj, położenie, wzniesienie nad poziom morza, oczyszczenie, obsuszenie, nakoniec przymieszanie części szkodliwych.

Ocenienie okoliczności powyższych, wpływać koniecznie musi na oznaczenie, jaki rodzaj i gatunek gruntu w danych okolicznościach do któréj klassy winien być zaliczony.

Oto jest, Panowie, ogólny obraz działań dotychczasowych Delegacyi i zamierzonych nadal czynności.

Zwróćcie przedewszystkiem uwagę na zaproponowane rozgatunkowanie gruntów. Wzajemne nasze porozumienie tak pod tym względem, jako i pod względem

terminologii jest tém pożądańsze, iż od niego zależnym będzie dalszy postęp w zamierzonej pracy. Łatwiéj już wzajemnie pojąć się i zrozumiéć będziemy mogli, a delegacya Wasza w dalszych swych czynnościach, a zwłaszcza w oznaczeniu rocznéj produkcyi przecięciowéj, tak w ziarnie jako i w paszy, z ufnością do Was odwołać się będzie mogła z tém przekonaniem, iż znając już przez nią oznaczone rodzaje i gatunki, będziecie mogli przyjść jéj w pomoc dokładniejszém niż teraz oznaczeniem średnich zbiorów, które dopiéro wpłyną stanowczo na przyszłą klassyfikacyę.

Sprawozdawca oznajmił w końcu, że porozumienie się co do tych ostatnich punktów, mogłoby być przedmiotem narad w dniu 6ym b. m. z rana, wyznaczonym do zebrania się korespondentów, oraz wniósł aby jednocześnie zebrać się raczyli Członkowie Towarzystwa, którzyby specyalniejszy udział w naradzie téj przyjąć chcieli.

W dalszym ciągu obrad, przystąpiono do 2go pytania, treści następującej:

„*Czy siéw pszenicy na jednéj orce po koniczynie, dwukrotnie w jednym roku koszonéj, bywa tylko wyjątkowy, lub czyli ten sposób postępowania da się polecić; oraz kiedy i jak uprawę wykonać należy?*"

Wprowadzający powyższe pytanie, Członek Towarzystwa Rossman, odczytał co następuje:

„W dzisiejszym stanie gospodarstw naszych, uprawa oziminy, a szczególniéj pszenicy, gdzie natura gruntów pozwala, największe dla rolnika przedstawia korzyści: raz dostarczając nam ziarna, głównym artykułem handlu wywozowego będącego, powtóre zaopatrując nas w słomę, niezbędny materyał do tworzenia nawozów i podnoszenia żyzności ziemi; i dlatego ażeby sobie zapewnić dobry plon rośliny, tyle nam przynoszącéj korzyści, staraniem naszém być powinno wybranie w kolei następujących po sobie płodów, takiego dla niéj miejsca, ażeby

rola zaopatrzona w potrzebne siły nawozowe, przez troskliwą uprawę, do zasiewu należycie przygotowaną być mogła. Zastanówmy się, czy siew pszenicy po koniczynie jednorocznéj, dwa razy koszonéj, odpowiada przytoczonym tu warunkom.

Wiadomo nam, że koniczyna na gruncie żyznym i pod uprawę pszenicy właściwym zasiana, jeżeli równo powschodzi, bujnie i gęsto rośnie i dostatecznie ziemię ocieni, pozostawia po sobie rolę zupełnie czystą, spulchnioną, na któréj zwykle pszenica dobrze się udaje i że w takim razie, po dwukrotném skoszeniu, jednorazowa orka nietylko jest dostateczną uprawą pod zasiéw, ale zwyczajnie nawet daleko lepsze bywają rezultata po tak zasianéj pszenicy, jak po kilkorazowém przerobieniu roli, które w zbyt krótkim przeciągu czasu dokonane, zanadto rozpulchniając rolę, pozbawia ją potrzebnéj wilgoci i spójności, koniecznych do równego zejścia i ujęcia się pszenicy. Przy jednorazowéj jednak orce, jeden niezbędny jest warunek, tojest dokładna i o tyle głęboka orka, ile miejscowość pozwala, ażeby korzenie koniczyny, dostatecznie ziemią przykryte, przy bronowaniu pod zasiéw, na wiérzch wydobyte nie zostały; korzenie te bowiem w ziemi prędko się rozkładają i nietylko że obfitego dla następującéj pszenicy dostarczają pokarmu, ale nadto rozkładając się, wydzielają dużo cieplika, który korzystnie wpływa na szybkie ujęcie się pszenicy, a tém samém zabezpiecza ją od wymarznięcia.

Ale czy możemy z pewnością liczyć, że w klimacie naszym, w którym zwyczajnie w miesiącach Sierpniu i Wrześniu dla panujących wschodnich wiatrów susze panują, pomimo dokładnych narzędzi i odpowiedniego sprzężaju, na gruntach tęgich gliniastych, jakie zwyczajnie pod pszenicę przeznaczamy, w porze właściwéj orkę tę jak się należy uskutecznić będziemy mogli? Opie-

rając się na własném doświadczeniu, zaprzeczyć temu muszę.

Mieszkając w majątku, posiadającym prawie wszystką tęgą pszenną rolę, w którym ilość łąk i pastwisk wyrównywa prawie ilości roli ornéj, zupełnie bez sprzętu koniczyny czerwonéj na siano obejść się mogę, tém bardziéj, że od dostawianych w znacznéj ilości buraków do blizkiéj cukrowni, wytłoki napowrót zabieram i dlatego w płodozmianie 13to-polowém sieję tylko jedno pole koniczyną białą z trawami, na pastwisko dla owiec, i takowe przez lat dwa pozostawiam; czerwonéj zaś w tém samém polu sieję tyle tylko, wiele mi na krótki czas na zieloną paszę dla inwentarzy roboczych potrzeba.

Przez lat kilka, kiedy nasienie koniczyny było tanie, celem uzyskania większéj przestrzeni na pastwisko, koniczynę czerwoną zasiewałem w polu jarém, po którém następował jednoroczny przed oziminą ugór, w zamian wzięcia tylko jednego pokosu, a następnie zaprowadzenia uprawy ugorowéj. Ponieważ jednak koniczyna na gruncie żyznym była bardzo piękną, zdecydowałem się wziąć drugi pokos i następnie na jednéj orce siać pszenicę. W ciągu lat 3^{ch} raz tylko trafiłem na właściwą porę, że koniczysko dokładnie można było zorać i następująca pszenica piękny plon wydała. Przez lat zaś dwa drogo opłaciłem doświadczenie; szczęściem, że na małéj przestrzeni, bo jednego roku dla zbytniéj mokradli, drugiego dla posuchy, pomimo że używam do uprawy pługów czterowołowych, nie można było dokładnie i głęboko koniczysko zorać i następująca pszenica zawiodła.

Rozbierając rozliczne w téj mierze zdania znakomitszych gospodarzy niemieckich, przekonywamy się, że jedni, np. Thaer, Schweizer, Dittenaum, Linke, oświad-

czają się za jednorazową orką koniczysk, i utrzymują, że pszenica, szczególnie na lżejszych i bogatych w nawóz ziemiach, doskonale udaje się po koniczynie dwukrotnie skoszonéj, byle zawczasu była zorana, przynajmniéj na 3 tygodnie przed siewem, ażeby korzenie koniczyny dostatecznie przegnić mogły i ziemia dosyć miała czasu do odleżenia się; drudzy zaś, jakoto: Koppe, Papst, Rothe, Patriq, Block, zupełnie są podobnéj metodzie przeciwni, dowodząc, że pszenica na jednorazowéj orce, w stronach więcéj ku północy zbliżonych i na tęgich gruntach, często zawodzi i że wprowadzenie w płodozmian podobnéj uprawy pod pszenicę na większych przestrzeniach bardzo niebezpieczne.

Zastanawiając się nad powodem różności tych zdań, widzimy, że wszyscy posiadający gospodarstwo w gruntach lżejszych, mało spójnych, w wilgotniejszym klimacie, jakoto w Prusach Wschodnich, w Saxonii, w Holsztynie, w okolicach nadmorskich, gdzie w każdym czasie dokładna orka zrobioną być może, są zwolennikami jednorazowéj orki po koniczynie; w gruntach zaś tęższych, w klimacie suchszym, do naszego podobnym, jakoto w Prusach Zachodnich, w Poznańskiém, zupełnie są temu przeciwni i radzą albo koniczynę na dłuższy czas pozostawić, albo po jednorocznéj zasiéw jary zaprowadzić: tém bardziéj, że podług zdania niektórych, mianowicie Schweizera i Elsnera, pszenica na podobnéj uprawie zwyczajnie więcéj idzie w słomę jak ziarno, i daleko częściéj śnieci podlega.

Jeżeli teraz jeszcze weźmiemy na uwagę, że jeżeli pszenica na jednorazowéj orce po koniczynie zasiana zawiedzie, że przez to tracimy nietylko plon w ziarnie, ale i słomę, że tym sposobem cel, dla którego siejemy koniczynę, tojest uzyskanie większéj ilości paszy, a tém samém i produkcya większéj ilości nawozu, w części

chybiony został, bo stratę słomy, licząc z morga 300-prętowego około 45 centnarów, pociągając za sobą, brak materyału do ściółki obniża bardzo korzyści, jakie ze sprzętu koniczyny odnosimy, tém więcéj, że po chybionéj pszenicy, z powodu zanieczyszczenia ziemi chwastami, zwyczajnie i inne następujące rośliny chybiają, dopóki rola czystéj ugorowéj uprawy nie dostanie.

Że dzisiaj, przy zmianie stosunków włościańskich, kiedy coraz mniéj mamy robocizny i robocizna ta coraz nas drożéj kosztuje, ograniczyćby nam wypadało ilość wysiewów, wychodząc z zasady: „siéj mało a dobrze,” a za to dla każdéj rośliny właściwe w kolei płodów wyznaczyć miejsce, tak, żeby z pewnością na dobry plon liczyć można było i natomiast wprowadzić większą ilość pól pastewnych i pastwiskowych, celem powiększenia ilości utrzymywanych dotąd inwentarzy i zaprowadzenia racyonalnéj ich hodowli, któraby nam odpowiednie korzyści przyniosła, dziś więc powtarzam, przychodzimy do przekonania, że siéw pszenicy po jednorocznéj, dwa razy koszonéj koniczynie, tylko wyjątkowo może być zaprowadzony, a mianowicie:

W gospodarstwach większych 3-polowych, gdzie system ten zagospodarowania, z powodu znacznéj ilości łąk i pastwisk samorodnych, z korzyścią może być utrzymany, gdzie koniczyna czerwona sieje się tylko dla uzyskania paszy w letniéj porze; gdzie zatém małe tylko przestrzenie pod nią się zajmują i gdzie na wypadek lichego piérwszego sprzętu, bez obawy ujmy paszy, takowa być może zoraną i uprawa ugorowa zaprowadzoną.

W gospodarstwach posiadających role lżejsze, mało spójne, bogate w nawóz i w dobréj kulturze, ze spodem przepuszczalnym, gdzie ani zbytnia posucha, ani zbytnia

wilgoć wykonaniu dokładnéj orki nie może stanowić przeszkody.

W gospodarstwach mniejszych, mianowicie włościańskich, w których małe tylko przestrzenie koniczyną bywają obsiéwane; w takim bowiem razie, prawie zawsze można upatrzyć stosowną chwilę do zorania koniczyska: w najgorszym zaś wypadku, pozostawianie tak małéj przestrzeni pod zasiéw jary, nie sprowadza za sobą znacznych strat.

We wszystkich zaś innych wypadkach, szczególniéj w gospodarstwach posiadających w stosunku do przestrzeni nieodpowiednią ilość łąk i pastwisk, lub grunta tęgie gliniaste, ze spodem nie przepuszczalnym, na których nie zawsze dokładna uprawa da się wykonać, lepiéj jest, mojém zdaniem, koniczynę na czas dłuższy pozostawić, a potém uprawę ugorową pod oziminę zaprowadzić; jakkolwiek bowiem zasiéw jarego zboża po jednorocznéj koniczynie mógłby być korzystnym, z uwagi jednak:

że pozostawienie koniczyny na czas dłuższy zaopatruje nas w potrzebną paszę i pastwiska;

że ozimina, ta najważniejsza dla nas roślina, doskonale się zwykle udaje po kilkoletniéj koniczynie:

zasiewowi oziminy pierwszeństwo zostawić należy."

Następnie, Członek Towarzystwa Ludwik Fiszer popierał zdanie wnoszącego, przytaczając: że nigdy obfitych plonów w ziarnie nie zbierał z pszenicy zasianéj w warunkach przez niego wymienionych i to w długoletniém doświadczeniu.

Członek Towarzystwa Wietcki zabrał następnie głos w tym przedmiocie, który złożony na piśmie, zamieszcza się w całości:

„Że miejsce w płodozmianie po koniczynie czerwonéj, jest stosowne dla pszenicy, nikt już z ziemian nie wątpi; usprawiedliwiają to, teorya płodozmianów i korzystne

wypadki. Co do czasu, jak długo koniczyna ma w gruncie pozostawać, jeżeli będziemy się radzić własnego doświadczenia, albo brać przykład z wzorowych gospodarstw, za jednoroczną koniczyną o dwóch pokosach, wiele przemawia względów.

Wiemy, że o ile koniczyna młoda i wątła na pozór, w pierwszym roku po zasianiu, uskramiana ścierniem, mająca małe włókniste korzonki, nie wystająca jeszcze nad powierzchnią ziemi, jest wytrzymalszą na mrozy; o tyle na drugą zimę zostawiona, mając już korony w części nad ziemią, korzenie gębczaste, grube i wodniste, łatwiéj podlega wymarznięciu. Daje w drugim roku jeden nędzny pokos, a po złym sprzęcie, dla rolnika, grunt zachwaszczony, zaperzony, zdziczały i ciężki do uprawy. Zbytecznem byłoby dowodzić, że jeden pokos drugoletniéj koniczyny tyle nie przyniesie korzyści, co zbiór pszenicy, która w tém miejscu być może. W części wschodniéj Anglii, tojest w glebie lżejszéj, w położeniu najsuchszém, koniczyna czerwona zajmuje $\frac{1}{4}$ część gruntów ornych, ale zawsze jest jednoroczna; dopiero w miarę zbliżania się ku stronom mokrym, zasiewana z trawami, w pierwszym roku w części zbiera się na siano, w części na zielono spasa i następnie zostawia na dwu, trzy lub cztero-letnie pastwisko. W najbardziéj u nas upowszechnionych 10cio polowych płodozmianach, a w których chcemy uporczywie koniecznie wszystkie rodzaje ziarna produkować, mamy zazwyczaj koniczynę czerwoną jednoroczną, a białą z trawami dwuletnią.

Pomijając straty jakie każda odmiana w rotacyi przynosi, gdybyśmy w miejsce koniczyny białéj, zaprowadzili trzyletnią czerwoną z trawami; w drugim roku będziemy mieć jeden lichy pokos, i rok jeden czyli do Czerwca przyszłego, jako do terminu uprawy, niepewne pastwisko. Przy zaprowadzeniu dwuletniéj czerwonéj

i dwuletniéj białéj zmniejszonéj o jedno pole pszenne; rośliny pastewne łącznie z okopowemi, zajmować będą $^5/_{10}$, co jest nie wiele, ale ze złym rezultatem.

Wszelkie przedplony do czasu okwitnienia, żyją prawie kosztem powietrza atmosferycznego, i tylko do uformowania ziarna potrzebują z ziemi węglanów i soli alkalicznych. Przedplony więc na zielono koszone, nie zabierają pożywności potrzebnéj dla następującéj po niéj oziminy. Najlepszym przedplonem bo dwukośnym, jest dla pszenicy koniczyna czerwona, i dostatecznie równoważąca zysk czysty ze zbioru oziminy, gdyby naprzykład w miejscu dobrego, średni plon otrzymano. Dlatego to nadmieniam, iż przekonany jestem doświadczeniem, że pszenica na czystym ugorze, na czwartym nawozie, jakkolwiek z małą różnicą, częstokroć jest lepszą niżeli po koniczynie, a szczególniéj przy suszy w czasie wschodzenia; można to przypisać staranniejszéj uprawie, do wykonania któréj w ugorze stosowny czas mamy.

Zastanówmy się jeszcze, czy koniczyna gipsowana użyznia ziemię dla następujących po niéj zbiorów. Z doświadczenia tylko wiemy, jaka jest różnica w roślinności koniczyny gipsowanéj i nie gipsowanéj; i jaki to ma wpływ na szereg wszystkich następujących po niéj plonów. Nie pamiętam gdzie czytałem, że koniczyna wyjęta z ziemi z korzonkami, posypana miałkim gipsem i zanurzona w szklance wody, wydziela przez korzonki ciemno-brunatny, formujący się w kształcie kulek, jakby humusowy osad.

Wiedząc, iż przed pół-wiekowa teorya *Saussura*, co do przyswajania przez rośliny liściowe, z powietrza atmosferycznego części pożywnych, przerabiania tych i wydzielania przez korzenie pewnych użyzniających ziemię odchodów, doświadczeniami wszystkich późniejszych chemików zbitą została, do sprawdzenia téj oko-

liczności nie wiele ważności przykładałem. Nie wątpimy, że gips działa zbawiennie na roślinność koniczyny; ale *czy ziemia za pośrednictwem téj rośliny pogipsowanéj, czyli też bezpośrednio działaniem samego gipsu dla przyszłych posiewów użyznia się,* pozostaje jeszcze do rozwiązania. Upraszam więc szanownych ziemian, *siewających pszenicę na prostym ugorze, aby w czasie do gipsowania właściwym, dokonać chcieli próbę mającą rozstrzygnąć kwestyą, rozsiewając gips np. na mordze gołego ugoru i porównywając wypadki.*

Po jednoroczném koniczynie, uprawa pod pszenicę kończy się na jednéj orce, dlatego we właściwym czasie i starannie winna być dopełnioną.

W czasie wzrostu roślin liściowych, przy przyswajaniu, wydzielaniu i przerabianiu rozmaitych gazów, wierzchnia warstwa ziemi, pod przykryciem stosownem do bujności wegetacyi, przy utrzymywaniu miernéj wilgoci, absorbuje i przechowuje wiele pożywnych części. Po zbiorze roślin, ziemia wystawiona na działanie słońca, nagle pozbywa się części lotnych użyzniających i wilgoci. O ile więc grochowiska i koniczyska niezwłocznie zorane najlepiéj uprawiają się, o tyle przy opóźnionéj orce, dla zsychania się roli, uprawa odbywa się coraz gorzéj i trudniej. Wié o tém nasz włościanin, stoczywszy bowiem świeżo skoszony groch na środkowe zagony, natychmiast wolne skiby przewraca.

Z licznego szeregu doświadczeń przez tegoczesnych chemików dokonanych, przekonano się, ile ziemia spulchniona wystawiona na działanie powietrza atmosferycznego, zagęszcza gazów użyzniających. Obecnie już wszędzie w gospodarstwach racyonalnych, rola na trzy a nawet na cztery lub pięć tygodni przed siewem na zagon zaorana, oczekuje na przyjęcie ziarna w warunkach wegetacyi sprzyjających. Usprawiedliwiając ważność

takiego postępowania, całą orkę pod siew oziminy, przed końcem sierpnia zawsze uskuteczniam. Koniczyska i grochowiska zaraz po sprzęcie przyorują się, aby nie stracić przez ulotnienie użyzniających gazów i przy miernéj wilgoci uprawić. Wiele jeszcze zyskuje się na tém, że nasiona chwastów wcześniéj kiełkując, razem z pszenicą nie wschodzą, i przy przykrywaniu siewu bronami wyniszczają się. Jeżeli nawalne deszcze nie przyklepią świeżéj orki, pszenica sieje się na wierzch na orkę pod siew raz tylko w poprzek zabronowaną, aby roli nie ugniatać i nie udeptywać; ziarno przykrywa się dając wzdłuż po dwie brony, i w końcu wałkuje się. Przy przykrywaniu ziarna, to miejmy na uwadze, że im więcéj bron daje się, tém więcéj będzie ziarna na wierzchu. Przestrzegać także należy kierunku, w jakim brony iść mają; jeżeli bowiem bezwzględnie i nieuważnie w tę i owę stronę bronować się będzie, fornal jadąc nazad tém samém miejscem, znowu odkryje co pierwéj przykrył. Aby tego uniknąć, siew przykrywam następującym sposobem: skład prętowy obejmuje sześć bron zwyczajnych, do uprawy więc podłużnéj, czy do przykrycia siewu rozprzęgam po trzy konie. Trzy brony cięższe idą lewą stroną składu, aby koniec lewéj brony był w lewéj bruzdzie; o kilka kroków za temi idą trzy drugie brony, prawą stroną składu, koniec prawéj brony, prawą bruzdą. Za niemi tuż w tymże sposobie sześć bron lżejszych, aby wszystkie szły w tymże samym kierunku i nie odkrywały przykrytego już ziarna. Tym sposobem nic zboża na wierzchu nie pozostaje; potém zasiew wałkuje się. Jeżeli orka pod siew zbitą zostanie nawalnym deszczem, wówczas rola bronuje się mocno w poprzek składów, a siew przykrywa się drapaczami, lekko bronuje i przygniata wałkiem; wyoruje bruzdy płużkiem z dwoma odkładnicami i ograbia dla ułatwienia odpływu wody."

Wypadek powyższéj dyskussyi był po większéj części na niekorzyść zasiewu pszenicy na jednę skibę, aby jednak dojść do stanowczych pewników, Prezydujący zaproponował Sekcyi wykonanie szeregu doświadczeń przez tych Członków Towarzystwa, którzyby tego podjąć się chcieli, a to według ściśle oznaczonych warunków. Gdy Sekcya na wniosek Prezydującego zgodziła się, zaprosił tenże do Delegacyi, mającéj ułożyć warunki pod jakiemi próby i doświadczenia odbywać się mają, Członków Towarzystwa: Ludwika Fiszera, Alexandra Rossmana, Stanisława Skrutkowskiego i Pawła Wietckiego.

Z kolei wzięto pod rozbiór pytanie trzecie téj treści: *Gdzie i w jakich miejscowościach korzystniéj jest używać wołów lub koni do uprawy, podać koszt jednéj i drugiéj uprawy, ich zalety i wady.*

Wprowadzającym tę kwestyą był Członek Towarzystwa Małkowski, który odczytał głos następujący:

„Z pomiędzy wielu kwestyj jakie tu przez współkollegów będą rozbierane, kwestya czy wołmi czy końmi uprawiać ziemię, jest bez wątpienia jedną z najważniejszych, bo wpływa bezpośrednio na dochód z gospodarstwa.

Ponieważ kwestya kosztów produkcyjnych zawsze jest ważną w każdym czasie i we wszystkich okolicznościach, tém coraz ważniejszą staje się obecnie u nas przy tak powszechnym braku rąk do pracy, braku rzemieślnika, a ztąd ogromnych nakładów na to, co chcemy ku dobru gospodarstwa zgromadzić. Wszystkie te okoliczności są ściśle spokrewnione z postawioném na wstępie pytaniem, czy wołmi, czy końmi ziemię uprawiać?

Wyrzeczenie ostateczne swego zdania trzeba poprzedzić względnemi okolicznościami, a mianowicie dwa są

względy główne, dla których można i trzeba używać tego lub owego inwentarza do uprawy:

1º Wynikający z miejscowego położenia gospodarstwa czyli z konieczności.

2º Z prostego wyrachowania, co już nazwiemy postępem gospodarstwa.

Co do 1go. *a)* Wszystkie gospodarstwa, jeszcze w stanie natury że tak rzekę będące, których grunta pomieszane z włościańskiemi a na nich częste miedze, czernia, kamienie, pieńki po nowinach, wązkie, wypukłe i krzywe zagony i takież często niepotrzebne rowy, jako niezdatne do rączéj i racyonalnéj uprawy, są polem popisu dla wołów.

b) Wół i pług a za niemi chłopek na roli, tak to dobrze harmonizuje z sobą, takeśmy do tego nawykli, że nam już nic nie trzeba, i zdaje się, że ta to spółka pierwotnie sama uprawiała ziemię, bo stała się nawet godłem pracy. Z najodleglejszych czasów pomniki świadczą, że innéj uprawy nie znano tylko wołami. Dlaczegóż pytam, posuwamy tak dalece naszę troskliwość o rolnictwo, że uprawę wołami poddajemy w wątpliwość?

Więc zdawałoby się, że nie mamy racyi; tymczasem tak nie jest: mieli dawniéj racyą, że do uprawy roli używali tylko wołów, i my mamy racyą, że zaczynamy się niecierpliwić powolną ich pracą. Jedném słowem, są miejscowości, jakieśmy co tylko określili, że woły muszą być użyte, bo tam konie nierównie gorzéjby się zasłużyły.

c) Wół z natury powolny, wykonywa robotę wolno, zatrzyma się na każdém pieńku i kamieniu, poddaje się za każdą krzywizną; kiedy przeciwnie koń, jako z przyrodzenia rączy zniszczyłby się ciągłém natężaniem i zatrzymywaniem, i jeszcze czyniłby

szkody niszczeniem zaprzęgów i łamaniem narzędzi: więc tu używać wołów.

d) Na gruntach posiadających bardzo ubogą warstwę rodzajną, na sapach, źródliskach, łączyskach, gdzie to zwykle orze się w wązkie, wysokie (i koniecznie krzywe) zagony i uprawę tę dokonywać trzeba sochą lub płużycą: tam trzeba używać wołów.

e) Gdzie jest łatwość nabycia wołów po niezbyt wysokiej cenie, i takowych zawsze można dostać; gdzie są dostatnie pańszczyzny i łatwość oracza za wołami, zkąd wypada, że jego za wołami powolniejsze jeszcze chodzenie, przy którém wyoruje na dzień 100 do 120 prętów kwadratowych nic niecierpliwi. Obfitość dzikich i samorodnich pastwisk, którego często rżyska dostarczają, w takich gospodarstwach i zimowe wyżywienie może być tańsze, bo tam i słoma pastewna i plewa lepsza, i te nieocenione zgoninki (któremiby się i konie upasły), dostarczają obfitego pożywienia dla wołów, gdzie nakoniec trudno o dozór i zręcznych ludzi dla koni: tam jeszcze można trzymać woły.

Co do 2go. Nie można już trzymać wołów z prostego wyrachowania a w ogóle w gospodarstwach postępowych:

a) Gdzie powierzchnia gruntów straciła już pierwotną barwę; pola pomierzone i poprostowane z kamieni i pieńków oczyszczone, rowy niepotrzebne poplantowane a potrzebne w miejscach odpowiednich bez wysokich brzegów pokopane; uprawa sama zaprowadzona płaska lub przynajmniej w szerokie zagony, na których para koni może w przecięciu na cały rok, odpowiednio do spójności gruntu zamierzony wydział a koniecznie 300 prętów □

wyorać: tu para koni robi za dwie wołów, i jeden człowiek za dwóch; a więc będziemy używać koni.

b) Przy takich dogodnych okolicznościach, można wszystko sprowadzić ku dobru gospodarstwa. Tu już użycie ulepszonych narzędzi weszło w użycie i stały się potrzebą; że zaś one wymagają większego nakładu, trzeba się więc o to starać, aby takie narzędzia *np.* pług Dombasl'a wykonywał w danym czasie więcéj roboty, aniżeli zwyczajnéj konstrukcyi domowe narzędzia i pługi.

Pług ten wołmi zaprzężony, w ciągu roku wyorałby mórg 80 do 100, a zaprzężony końmi najmniéj 200 powinien wyorać. Tu już woły nie znajdą dla siebie pożywienia w polu, bo tu to się tylko rodzi co wsiane było, a wół musi być przy żłobie jak koń trzymany: tu więc lepsze są konie.

c) W takich nakoniec gospodarstwach jako już kosztowniéj zaprowadzonych, wszystkie kółka tego ruchu powinny się obracać w harmonii rączo i z energią, tu jest zawsze połączona jakaś fabryka: jak gorzelnia, browar, młyn, olearnia, cukrownia lub coś podobnego; potrzeba więc licznych furmanek pozwala siły rozwijać w miarę potrzeby, i używać je cały rok: tu koniecznie korzystniéj jest używać koni.

d) Nakoniec przemawia za tém rachunek.

Zanim rachunkiem sprawdzimy, musimy się koniecznie na to zgodzić: że para koni w pracy równa się dwom parom wołów użytych na przeprząg.

Na ten cel potrzeba:

Kupić parę koni, kosztuje złp. 1000.

Owsa po 4 garnce dziennie, korcy

45 gar. 20, po złp. 10 . . . . złp. 457 gr. 15.

do przeniesienia złp. 457 gr. 15.

z przeniesienia	złp.	457	gr.	15.
Siana po 20 funtów dziennie, cent. 60, po złp. 4	„	240	„	—
Procent od kapitału złp. 1000 . .	„	50	„	—
i użycie kapitału (przez lat 10 używanego).	„	100	„	—
Rymarz, uprząż, jéj zużycie i t. d.	„	22	„	15.
Kucie pary koni, lekarstwa, szczotki, zgrzebło	„	30	„	—
Utrzymanie przez rok cały parobka	„	600	„	—
	Złp.	1500	gr.	—

Złp. $\frac{1500}{300}$ przez 300 dni roboczych = złp. 5.

Złp. $\frac{1500}{200}$ przez 200 dni roboczych = złp. 7 gr. 15.

Woły któreby odpowiadały téj wartości koni, będą kosztować koniecznie para 36 dukatów, czyli z dodatkiem rogowego dla okrągłości summy za dwie pary złp. 1300 (wół złp. 325).

Zapewne się zgodzimy 20 funtów siana na wołu, bo chociaż on potrzebuje najmniéj 25 funtów, gdyby był tém tylko pasiony, to oszczędność tę znajdziemy przy zamianie innych surogatów paszy. Przyjmując przeto utrzymanie wołu przez dni 365, zamieniając już i letnie pastwisko, wypada na 4 woły 243 centnarów (120-funtowych) po złp. 4 . . . . Złp. 972.

Zużycie kapitału przez lat 5 roboczych po których jeżeli nie będą na opas postawione ujdą do wartości złp. 200 za sztukę	„	100.
Procent roczny od kapitału złp. 1300. . .	„	65.
Parobek przez rok utrzymany	„	600.
Summa	Złp.	1737.

Złp. $\frac{1737}{200}$ przez 200 dni roboczych = złp. 8 gr. 20, która to cyfra reprezentuje koszt wyorania morgi.

Jeżeli zaś przyjmiemy, tak jak to powszechnie ma miejsce, że do każdéj pary wołów trzymamy parobka i pojedynczemi parami orzemy, zupełnie inny wypłynie rachunek, *np.*:

Para wołów, jak wyżéj 36 dukatów =	Złp.	650	gr. —
Utrzymanie pary wołów = 121 $^1/_2$ centnarów siana.	Złp.	486	gr. —
Zużycie kapitału po złp. 25 na szt.	„	50	„ —
Procent po 5 $^0/_0$	„	32	„ 15.
Parobek do pary wołów utrzymywany przez rok	„	600	„ —
	Złp.	1168	gr. 15.

Przyjmując, że para wołów przecięciowo przez dni 200, wyoruje po prętów 150 czyli wyorze mórg 100, będzie:

Złp. $\frac{1168}{200}$ mórg = złp. 11 gr. 20 jako koszt wyorania jednéj morgi parą wołów w ciągu roku.

Taki jest rezultat rachunku, a rachunek powinien być zawsze termometrem wszystkich naszych działań.

Przyznaję, że sam niepomału zdziwiłem się cyfr tych wypadkiem, i jeżeli one są przy wielu względnych zkądinąd okolicznościach tylko przybliżone, bo i nie mogą być inne, to tyle jest pewna, że nas wprowadzą na drogę chociaż przybliżenie wyprostowaną.

Badałem zdania niektórych autorów a między innemi nasz rodak, chluba rolników w Ks. Poznańskiém, w dziełku swojém o rolnictwie tak się wyraża: „Wszędzie gdzie rolnictwo na wyższy stopień jest posunięte, ustąpiły woły koniom w roli. Za Elbą im bliżéj Renu, tém mniéj wołów w pługu zobaczymy; za Renem w Brabancyi, Holandyi i Anglii, już ich wcale nie widać."

Schnee, który wszystkie stosunki gospodarstwa starał się obrachować, wprost przeciwnie utrzymuje.

Ja z mego stanowiska, po tém wszystkiém cośmy tu sobie powiedzieli, proponuję Sekcyi zasady następujące:

A. Wszędzie gdzie tego wymaga powierzchnia i natura gruntu, gdzie jest łatwość nabycia nie drogo lub wychowywania własnych wołów, gdzie pastwiska samorodnie obfite i dostatek siana lub odpowiednich temu surogatów, a zatém większa łatwość utrzymania bydła, gdzie nakoniec gospodarstwo nie połączone jest z żadném przemysłem, tam do uprawy ziemi używać wołów. Przecież za kardynalną położyć zasadę, aby nigdy inaczéj jak dwie pary dla jednego parobka; tojest na przeprząg z wymaganiem wyorywania 300 prętów dziennie.

Parobkowi takiemu zasługi powiększyć, aby i on miał interes swój własny pobudzony, a przybędzie nam w kraju drugie tyle parobków.

B. We wszystkich gospodarstwach należycie urządzonych, które jeszcze połączone są z jakimś przemysłem lub fabryką, gdzie i zimową porą potrzeba licznych furmanek, tam lepiéj będzie utrzymywać tyle koni, aby niemi już i rolę uprawiać, i zamiast wołów trzymać krowy."

Potém zabrał głos Członek Towarzystwa Sygietyński, którego odpis, złożony na biórze prezydyalném, zamieszcza się w całości:

„Powyższe pytanie Towarzystwa Rolniczego jest nader ważne, rozwiązanie takowego trudne, rozważając ściśle wszystkie okoliczności na korzyść jednéj lub drugiéj uprawy wpływ wywierać mających. Zapatrywanie zaś nastąpić musi z dwóch stanowisk, tojest potrzeb gospodarstw większych i mniejszych, czyli folwarcznych i włościańskich, uprzedzone poglądem ogólnym.

Do uprawy roli używamy dotąd wołów lub koni, zanim przyjdzie trzeci nieodległy współzawodnik, para.

Nie mamy dokładnych statystycznych wiadomości, jaki jest dzisiejszy stosunek używanych jednych lub drugich; jednakowoż stosunek koni do wołów jest nieporównanie mniejszym, w przybliżeniu 2 na 100, chociaż to użycie nie przemawia i nie rozwiązuje kwestyi. W dzisiejszym składzie gospodarstw w naszym kraju, przystołeczne lub forsowne fabryczne dotąd dały pierwszeństwo uprawie konnéj nad wołową.

Od dobréj uprawy wymagamy, aby była dokładną, właściwą co do czasu i oszczędną; tym trzem koniecznym warunkom czy odpowiada uprawa wołowa lub konna, przejdźmy szczegółowo, mówiąc o zaletach lub wadach jednéj lub drugiéj. Zapatrywać się zaś będziemy, jako roboty dokonane wołami lub końmi, takiemi, jakiemi chcemy lub powinniśmy posiadać, tojest dobremi i dobrze odpowiednio żywionemi.

Zaczniemy od uprawy wołowéj.

Zalety uprawy wołowéj: dokładność roboty, możliwość użycia w każdym czasie i w każdém miejscu, łatwość nabycia niewadliwego wołu, żadna nakoniec uległość wypadkowa. Wady: użycie powolne, mniejsza ilość uprawy w danym czasie, a przez to koszt uprawy powiększony, niemożność zatrudnienia wołów w porze zimowéj, oraz wyłączne użycie tylko do uprawy roli. Rzeczywistą wartość pod tym względem oprzyjmy na cyfrach.

Uprzęż z pary wołów złożona, średnio podług cen przecięciowych z 10ciu lat ostatnich wynosi rsr. 100.

Wołów używać możemy do uprawy roli między 15 kwietnia a 15 listopada; odtrącając dni świąteczne, zostaje dni roboczych 170.

W tym czasie średnia robota parą wołami, wyniesie dziennie prętów 140, czyli rocznie morgów nowopolskich 79 $^1/_3$.

Wół do pracy użytym być może w 6^{tym} roku, zdatny do użycia przez lat 6.

Wół po użyciu sześcioletniém traci połowę wartości pierwotnéj, czyli na parze zużywa się rocznie rsr. 5.

Żywienie wołów, oprócz paszy, jakoto: koniczyny, siana, tylko w środkach dodatkowych, przy natężonéj pracy lub przysposobieniu do téjże, co musi miéć miejsce przez dni 120 w roku, po garncu owsa na sztukę, wynosi na parę wołów korcy 8, po cenie przecięciowo rsr. 1 k. 80 za korzec; wyniesie rsr. 14 k. 40.

Podług obliczeń średnich, dzień oracza wynosi kop. 32, co przez dni 170 wynosi rsr. 54 k. 40.

Obsługa zimowa 1 na 10 wołów: na parę koszt wypada podług tego rozrachunku rsr. 10 k. 68.

Przed zamknięciem powyższego rachunku, dodać należy, że zasada uprawy parą wołów da się zastosować do gruntów średnich i w uprawie nie głębszéj nad cali 6; w gruntach mocniejszych, lub w potrzebach pogłębiań cała zasada rachunkowa zmienić się musi.

Zbierzmy teraz koszt pary wołów.

Zużycie roczne	rsr.	5	k.	—
Koszt żywienia	„	14	„	40
Koszt oracza	„	54	„	40
Koszt obsługi zimowéj . . .	„	10	„	68
Łącznie	rsr.	84	k.	48.

A że parą wołmi, podług powyższego obliczenia, orzemy mórg 79 $^{1}/_{3}$, zatém koszt zorania jednéj morgi, który ma nam stawić normę porównawczą, wynosi kop. 94.

Nie pomijając uwagi, że odnoszę to do gruntów średnich, co do ciężkości i głębokości uprawy.

Co zaś do koni.

Uprawa końmi ma zalety: naprzód szybkość, możność użycia do gruntow cięższych i głębokiej do 8 cali

uprawy, oszczędzająca użycie roboty ręcznéj: rzecz arcyważna przy dzisiejszym braku rąk. Że koni i do innych robót użyć można, gdy robota w roli jest nie konieczną lub nie możebną; że tylko końmi obejść się możemy; że w zimowéj porze konie zatrudniać możemy przy innych robotach; że do uprawy i klacze rodne użytemi być mogą.

Do wad téj uprawy należy: w nabyciu koszt większy, zatém potrzeba większego kapitału; że nabycie połączoném jest z trudnością, pewnego znawstwa wymagającą; że użycie koni do uprawy nie jest połączone z wprawą robotników, którą to wadę czas usunie; że konie częstszym wypadkom ulegają; że utrzymanie koni jest droższém, i nakoniec że przez zużycie większą stratę ponosimy.

O ile i jaka jest różnica, rozejrzmy się w cyfrach.

Koszt kupna, podług cen przecięciowych, jednego konia, rsr. 75; za parę rsr. 150. Koń pracować może od 4ch i służyć może przez lat 12, przy dobrém utrzymaniu i umiarkowanéj pracy. Po upływie tego czasu, wartość konia zniża się do $^1/_{10}$ części pierwotnéj wartości, czyli na parze koni zużywa się rocznie rsr. 12 kop. 50. Utrzymanie stajenne przez miesięcy 9, przez 3 na zielonéj paszy: przez miesięcy 9 po 2 garnce owsa dziennie na konia, na 2 konie wyniesie korcy 36, podług ceny, którąśmy wyżéj za zasadniczą podali, rsr. 1 k. 80 za korzec, wyniesie rsr. 68 kop. 40; a że w dniach żywienia 170 dni jest roboczych przy orce z pozostałych dni 100, połową powiększymy koszt orki, a druga połowa powinnaby ciążyć na innych robotach: zatém na koszt orki zostaje korcy 27$^1/_2$ po rsr. 1 k. 80, co wyniesie rs. 49 k. 50.

Koszt oracza przez dni 170 wynosi rsr. 54 k. 40. Koszt obsługi zimowéj: zmieniamy jednego robotnika

na 4 konie i z tych biorąc zasadę rozdziałową, jakąśmy użyli przy kosztach żywienia, zostanie dni 50, kosztujące rsr. 16.

Para koni zoruje dziennie średnio prętów 270 przez dni 170, czyli rocznie morgów 153.

Zebrany koszt wyniesie:

Zużycie koni roczne	rsr.	12	k.	50
Koszt żywienia	„	49	„	50
Koszt oracza	„	54	„	40
Koszt obsługi zimowéj	„	16	„	—
	Rsr.	132	k.	40.

Czyli zoranie jednéj morgi parą końmi kop. 86 ½.

Z dodaniem uwagi, że tym samym kosztem orać możemy w gruntach mocniejszych i z powiększoném pogłębieniem o 2 cale, i w porównaniu kosztów:

Mórg zorany wołmi kop. 94
„ „ końmi „ 86 ½,

zatem mórg zorany końmi taniéj o kop. 7 ½.

By rozrachunek nie okazywał się stronnym na rzecz uprawy konnéj, obciążmy całkowicie o resztujące dni 50, tak kosztem żywienia i obsługi, co wyniesie:

Koszt żywienia	rsr.	11	k.	35
Koszt obsługi	„	16	„	—
	rsr.	27	k.	35
co dodane do kosztów ogólnych	rsr.	132	k.	40
razem	rsr.	159	k.	75.

Co w takowym rocznie wynosi koszt jednéj morgi rsr. 1 kop. 4, czyli, w porównaniu uprawy wołowéj, o kop. 10 drożéj.

Cały ten obraz, jaki staraliśmy się najdokładniéj przedstawić, przemawia za uprawą konną, szczególniéj gdzie gospodarstwa połączone są z kapitałem zapasowym odpowiednim, z odległemi transportami, lub z ruchem fabrycznym.

W wyjątkowych położeniach, gdzie grunta są kamieniste, lub wynawiać się mające, uprawa wołowa niezaprzeczone ma pierwszeństwo. Czysta korzyść, jaka jest przywiązana do uprawy konnéj, oszczędność robocizny i łatwiejsza możność wychowania i oprzęgania koni.

Za łatwością wychowu koni sam czas przemawia; w czwartym roku koń zdatny do pracy, wół zaledwo w szóstym, a o możność i umiejętność wychowu troskaćże się będziemy: w tém tylko zwrócić się należy do czasów dawniejszych, gdy koń wychowany na niwie ojczystéj był podziwem dla znawców, postrachem dla wrogów.

Myślę, że nad możnością oprzęgu długo dowodzić nie potrzebuję, gdyż konia jak łatwo i prędko oprzągać można, gdy wół wychowany przez nas, chcąc ażeby był do pracy użytym, przejść musi przez włościańskie ręce, szczególniéj przed użyciem parowém, jakie wymaga długiéj i starannéj pilności, aby był zdatnym do ciężkiéj folwarcznéj pracy.

Administrowanie folwarkiem, gdzie robota nie będzie rozdzieloną między woły a konie, o ileż będzie łatwiejszą. Z orką konną wróci się większa staranność; ich utrzymanie i poprawa rass się przyśpieszy. Znajomość zaś nabywców i biegłość robotnika, przy powiększoném użyciu, bezwątpienia nastąpi.

Wypadki zaś, przy użyciu środków weterynaryjnych, które dzisiaj są coraz powszechniejszemi i umiejętniejszemi, nie tak mogą być dotkliwemi. Może środki policyjne byłyby potrzebniejsze, by koń wysłany za dom był pod opieką prawa; byłoby daleko ważniejszą rzeczą, by koń nie mógł być pędzonym po publicznéj drodze, służący opajanym, a zajazdy targowiskami złodziejskiemi, do nabywania obroków, a czasami i koni.

Co do oszczędzenia robocizny, jakaby równoważyła użycie trzech wołów w miejsce dwóch koni, nie da się pokryć ani kosztów żywienia, ani kosztów nakładowych. Taż sama odpowiedź służy i co do wołów na przeprząg używanych.

Powiększona ilość koni czyby nie wpłynęła na cenę owsa; myślę że nie koniecznie. Przy robocie konnéj polepsza się i powiększa uprawa, przy staranniejszéj uprawie powiększy się urodzaj, którego zbiory dalekie są jeszcze od normalnego stanu. Zwiększona potrzeba z konieczności zwróci nas do uprawy owsa, lub surrogatów, jakiemi są marchew, łubin i inne.

Po tém ogólném rozwiązaniu kwestyi, nasuwa się ważne ekonomiczne pytanie: czy zwiększenie ilości użyć się mających do uprawy koni kosztem wołów, nie wpłynie na powiększenie ceny mięsa. Na to odważam się odpowiedzićć, że wpłynie owszem korzystnie, i proszę téj myśli nie uważać za śmiałą, gdyż tak jest rzeczywiście. Bydło, jakie dzisiaj z produkcyi krajowéj na rzeź wystawiamy, są to powszechnie sztuki zużyte, pod względem opasowym nader nizkiéj wartości, i z tegoto, a nie innego powodu, otwieramy na rozcierz bramę bydłu opasowemu z południowych prowincyj, lub stepowemu; przez tę bramę nietylko wchodzi dotykalnie strata gospodarstw naszych, ale cięższa klęska—księgosusz. Wprawdzie roztropne środki tamują rozszerzenie zarazy, ale klęska ta bez zaprzeczenia jest hamulcem do należytego rozwinięcia gospodarstwa inwentarzowego.

Prohibicyi na naszą korzyść nie jesteśmy w stanie wywołać, ale wychowując czysto bydło opasowe, możemy się mierzyć z silném współzawodnictwem, a to będzie najpewniejszym kordonem, którego klęska księgosuszowa i klęska budżetowa gospodarstw naszych przekroczyć nie powinna.

Pod względem wychowu inwentarzy, kraj nasz podzielonym jest na mniéj więcéj nierówne części; na część, gdzie dochód nabiałowy powinien być głównym przedmiotem starań, a w drugiéj wychów bydła opasowego byłby właściwym. Rasy opasowe już są w Europie doprowadzone do wysokiéj doskonałości, a stanowią odrębne rasy; nie mówię o Anglii, którą tak trudno naśladować, przy naszych słabych środkach; nie mówię też o angielskich olbrzymich Durnhamach, Devonschirach; ale odważam się zwrócić uwagę na Francyę, Belgię, Niemcy, ktore znakomicie późniéj ku temu rodzajowi wychowu usiłowania zwróciły, a gdzie z pokrzyżowania ras wychowują dwuletnie metysy, po 2,000 funtów ważące. Krzyżowaniem z naszą rasą nie możemyż dojść do tych samych rezultatów, rokujących świetną przyszłość dla gospodarstw krajowych?

Tą ostatnią uwagą zamykam spostrzeżenia co do korzyści dla gospodarstw większych, ze zmiany uprawy wołowéj na uprawę konną. Przejdźmyż teraz do gospodarstw mniejszych, czyli włościańskich. Gdy się zastanawiamy, że sam właściciel konia trudni się jego wychowem i pielęgnowaniem, gdy ten wychów i pielęgnowanie przychodzi mu i łatwo i stosunkowo nie drogo; że sam używa go umiarkowanie do pracy, a wychów, pielęgnowanie, praca, sowicie się mu opłacają; że rzadkie są okoliczności, w którychby zarobek końmi nie był dlań korzystnym, odpowiednim; gdy to wszystko rozważamy, trudno nam pojąć: dlaczego chów koni tak dalece jest zaniedbanym w ręku włościan? Nie bądźmy tylko zaskorzy w przypisywania tego niedbalstwu, niechęci; mają one wprawdzie niepospolity udział, ale nie są wyłączne; są i inne przyczyny, a na te szczególniéj zwróćmy uwagę.

Najważniejszą, najdotkliwszą tamą, poza którą najtrudniéj rozwinąć się wychowu poprawnych koni włościańskich, jest u nas brak szanowania własności, usystematniona kradzież, ułatwiana zwyczajem gospodarczym pasania koni po nocach.

I z tego téż a nie innego powodu włościanin najniechętniéj posiada dobrego konia, stara się o jego wady, jako o zbawienie swéj własności. Stan ich pojęć i zamożności gospodarczéj nie zaraz ich wprowadzić może w chów stajenny i długiego nader czasu potrzeba, by ten mógł być zaprowadzonym.

Drugą ważną przeszkodą, jest brak koni rozpłodowych; nasze ogiery są nieodpowiednie ani co do stosunkowości, ani co do ilości do pokrywania klaczy włościańskich, a ogólna staranność w ten przedmiot jeszcze wprowadzoną, niestety, nie została. Mówię to z dotykalnego doświadczenia; sam jestem mieszkańcem okolicy, zapełnionéj ośmią tysiącami osad włościańskich, gdzie w zbliżeniu znajduje się do dwudziestu tysięcy koni, i od trzydziestu lat żadna ręka pomocnicza się nie znalazła do udzielenia pod tym względem pomocy. Nasuwa się pytanie, czém dotąd są pokrywane klacze włościańskie?

Źrebcami mniéj dwuletniemi, które dla jakich okoliczności porzniętemi nie zostały; i z takich dziwolągów maż powstać rasa, mogąca być przedmiotem bogactwa gospodarstwa narodowego?

Trzecim powodem naznaczam ubogie gospodarowanie, skutkiem czego koń przed drugim rokiem już jest do ciężkiej pracy używany, która rozwinięcie się w początkach zabija, a razem czyni nieponętnym dla złodziejskiego przemysłu.

Ztąd téż rasa włościańskich koni coraz bardziéj upada, drobnieje, a jak łatwemi środkami podniesioną być

może! W r. 1846 jedno energiczne wdanie się Marszałka Szlachty, biegłe znalezienie przestępstwa tam gdzie jest rzeczywiście, na długo ocaliło okolicę od téj morderczéj plagi. Kto jest w możności, niech idzie tym przykładem, a postępowanie to zaraz w całym kraju, naraz usunie główną złego przyczynę. A pamiętajmy, że główny zawiązek policyjny: wójci; są w naszém ręku. Zdziałajmy *coup d'état* na złodziei. *Coup d'état* może najużyteczniejszém, najpiękniejszém w naszém stuleciu, bo wiodący do prawdziwego dobra narodowego.

Tém jednèm silném, energiczném a możebném wystąpieniem więcéj się wpłynie na chów koni włościańskich, jak nagrodami lub zachętami.

Nie uważam również, aby zaprowadzenie ogierów czysto włościańskich do rozpłodu, połączoném było ze zbyt wielkim kosztem lub niemożnością, szczególniéj dzisiaj, gdy przyjazne zamiary Rządu do podniesienia gospodarstwa krajowego, do poprawy bytu włościan, są widoczne; gdy stado Rządowe, owa bogata przyszłość koni krajowych, w ręku Dostojnego Męża, którego znakomity udział w usiłowaniach rolniczych widocznym.

Niedostatek, ten trzeci powód upadku koni włościańskich, nie jest ani przemagającym, ani z następstw rzeczy idącym i nazwę go śmiało zupełnie przechodnim. Wprawdzie, w dzisiejszych okolicznościach, właściwie procentujące to są małe włościańskie gospodarstwa, byleby były połączone z jaką taką rządnością. Zatém ograniczenia, dążące do materyalnéj poprawy, będą i możebne i na swojém miejscu. Temi ograniczeniami nazwałbym przepis policyjny, któryby nie pozwalał używać konia przed właściwym czasem, któryby nie pozwalał nadużywać w zatrudnieniach poza domowych. Przykład innych krajów, gdzie podobne przepisy istnie-

ją, powinienby być dla nas pięknym i korzystnym wzorem.

Wychów koni włościańskich ściśle jest połączonym z uprawą konną lub wołową; że nam to za odbieżenie od kwestyi uważaném być nie powinno, do której się całkowicie zwracamy.

W dzisiejszym stanie rzeczy, bez dat statystycznych, uprawa gruntów włościańskich i końmi i wołami jest prawie w jednakowym stosunku. Korzyści też się równoważą, oniemal wypadają na korzyść uprawy wołowéj, z powodów, któreśmy wyżéj wymienili, a wół, który w ręku włościańskim zaprzęgany od trzeciego roku, umiarkowanie, gdyż w tém wyborne zachowanie przyznać im należy, używany do szóstego roku, przeszedł przez właściwą szkołę i staje się przedmiotem korzystnéj sprzedaży. Uprawa końmi byłaby w takim razie korzystniejszą, gdybyśmy zdołali usunąć trudności, któreśmy poprzednio oznaczyli. Ale gdybyśmy koniecznie z zatrudnień i widoków włościańskich konie usunęli, a przy uprawie rogacizną utrzymać ich chcieli; tém bardziéj przy zmniejszonéj korzyści sprzedaży wołów:

odważyłbym się utrzymać nad zupełném pierwszeństwem uprawy gruntów włościańskich krowami.

Gdyż zaniedbana, całkowicie zaniedbana hodowla krów, tojest w ich ręku; dochód nabiałowy prawie żaden, oprócz zupełnie wyjątkowych położeń pastwiskowych, a z długiego doświadczenia śmiało utrzymywać mogę, że w osadach włościańskich, gdzie krów do uprawy gruntów używają, utrzymanie ich jest poprawniejszém, dochód nabiałowy z następstwa rzeczy powiększony.

Na tém zamknę kwestyę uprawy gruntów włościańskich; aczkolwiek kwestya zupełnie nie jest wyczer-

pniętą, uważamy ją za właściwszą do rozstrzygnięcia zadania Komitetu Towarzystwa Rolniczego: wykazanie środków podniesienia małych gospodarstw w kraju naszym.

Na całą kwestyę zwracaliśmy uwagę stosowaną do potrzeb i możności krajowéj i aczkolwiek uważamy ją za rozwiązaną z téj strony, pominąć nie możemy, że kwestya ta rozbieraną była i w ościennych nam krajach, a szczególniéj w których pomyślny byt gospodarstw znakomicie nas uprzedził. Opinie pod tym względem znakomitych agronomów przebiegnę pokrótce.

Podług Thaëra, stosunek roboty wołów do koni ma się jak 2:3, lub najwięcéj jak 5:6; tenże stosunek przyjętym jest przez Hlabka, Schnee-Mayera i Walthera. Tlotow jest za utrzymaniem wołów, znajdując niejaką oszczędność. Thaër znajduje utrzymanie wołów mniéj korzystném, z powodu, że nie zawsze w ciągu roku mogą być użyte i nie do każdéj roboty; gdzie zaś są same konie, wyboru robić nie potrzeba, gdyż do każdéj są przydatne. Block, Kleemann, małą znajdują różnicę w oszczędności na korzyść wołów. Veit w tabelli porównawczéj pod każdym względem dał pierwszeństwo uprawie konnej. Szmaltz dowodzi, że dwunastu wołów utrzymanie więcéj kosztuje, jak ośmiu koni, a ośmią końmi więcéj zrobić można. Toż dowodzą Baddeus i Bürger. Koppe mniema, że gdzie zimą nie braknie pożytecznych robót dla koni, tam robota wołami nie bywa tańszą i nie zgadza się, aby robota niemi miała być lepszą lub dokładniejszą. Towarzystwo Cesarskie Centralne Rolnicze, na posiedzeniu z 21go kwietnia 1858 r., mimo wybornej rozprawy P. Behayue za uprawą wołową, przyznało pierwszeństwo użyciu koni do uprawy roli. Skutkiem tych dyskussyj, wywiązała się polemika w *Journal d'agriculture practique,* w któréj obstającego

za uprawą wołową z dobieranych ras właściwych Jamet'a, zbijali Aveil, Giraud, Preverand. Aveil w cyfrach porównawczych znalazł, że uprawa wołami jednego hektara kosztuje franków 44, końmi franków 42 centimów 40, czyli końmi mniéj frank 1 cent. 60.

Ogólna tylko powszechna przewaga wołów nad końmi, na które wszystkie opinie się zgadzają, wyższa wartość nawozowa, przekładaniem gliną nawozów stajennych, zaledwo zrównoważy tę przewagę.

Tém ostatniém spostrzeżeniem zamykam kwestyę, kwestyę, którą odważam się obrócić całkowicie na korzyść uprawy konnéj, jako tańszéj, oszczędzającéj siły ręczne i podnoszące widoki gospodarstwa narodowego.

Światłemu zdaniu Towarzystwa Rolniczego, opartemu na doświadczeniu praktyczném, zupełne rozstrzygnięcie kwestyi pozostawiam.

Z uprawą konną nierozdzielnie łączę chów koni własny, jako zupełnie możebny, odpowiedni. Za uprawą konną nastąpić musi chów koni, udoskonalenie którego bezwarunkowo do nas należy.

Nie pojmuję dobrego gospodarstwa bez dobrego konia; nie widzę przyjemności w gospodarowaniu bez dzielnego konia, ale konia, którego tylko zrestytuować mamy, tojest konia naszego narodowego, polskiego."

Na głosy poprzednie odpowiedział Członek Towarzystwa Wołowski, zbijając naprzód zdanie Członka Sygietyńskiego, że łatwiéj otrzymamy konkurencyą z bydłem stepowém, jeżeli konie do uprawy roli zamiast wołów użyjemy, bo według zdania mówiącego właśnie zwrot ten spowodować może zmniejszenie wychowu bydła krajowego, a wszelkich usiłowań użyć należy aby chów ten powiększyć. Utrzymywał daléj, że koń nasz z koniem niemieckim pod względem temperamentu nie da się porównać. Że obecnie na potrzeby kraju wystar-

czają własne woły, a konie musiałby sprowadzać z Rossyi i powiększyć jeszcze przez to kapitał wychodzący za granicę kraju ze stratą rolnictwa. Sądził, że niebezpiecznie jest zachęcać do uprawy końmi i że jeżeli jako zasada ma być coś postawione, to raczéj wołom piérwszeństwo przyznaćby należało. Odpowiadając daléj Członkowi Małkowskiemu, utrzymywał: że wół robiąc przez całe lato, może się jeszcze dobrze ukarmić w zimie, i że właśnie tam gdzie są gospodarstwa przemysłowe, gdzie z niemi łączą się różne zakłady tego rodzaju, należy dać pierwszeństwo wołom, bo tam jest większa łatwość wypasienia ich. Uważał daléj, że używanie krów do pracy w małych gospodarstwach jest raczéj klęską jak korzyścią tychże. W wyjątkowych tylko razach robotę końmi za stosowną uznawał a zakończył tém, że w interesie pomyślności kraju, wołom należy dać pierwszeństwo w robocie około roli.

Członek Piotr Walewski podając w wątpliwość podane zasady do porównania roboty jaką konie nasze wykonywać mogą z robotą wołów, radził innego gatunku koni używać do zastąpienia wołów, lub żywić miejscowe dla uzyskania powolności i siły.

Mittelstaedt mniemał, że różnica kosztów utrzymywania koni i wołów, w tém leży, że konie jedzą i jeść muszą zboże; woły słomę i siano.

J. Górski mniemał, że tylko w gospodarstwach parobczanych można dać pierwszeństwo koniom; robił jednak zarzuty przedstawionym przez Członka Małkowskiego rachunkom i utrzymywał, że w całéj dyskussyi objawia się brak zasady rachunkowéj, do porównania służyć mogącéj.

Zabierali jeszcze głosy: Członek Towarz. Rajski, tudzież Członkowie Małkowski i Sygietyński, w obronie swoich opinij i obliczeń.

Gdy sprzeczne ze sobą zdania nie dozwalały sformułować stanowczéj konkluzyi, Prezydujący zrobił Sekcyi pytanie, czyliby nie zgodziła się na to, aby z kwestyi będącéj pod rozbiorem zrobić zadanie konkursowe. Gdy pytanie to odmownie rozstrzygnięte zostało, Prezydujący wniósł, aby Sekcya wyraziła życzenie postawienia pytania rozbieranego pomiędzy pytaniami na rok przyszły wybrać się mającemi.—Co Sekcya przyjęła.

W rozwiązaniu pytania IVtego w treści:

„Jakie popełniane są błędy w obchodzeniu się z rozmaitemi gatunkami nawozów; i jakie środki postępowania dla każdego z nich są najwłaściwsze."

Wprowadzający kwestyą Członek Komitetu Karol Walewski przedstawił: że w pierwszych latach gospodarstwa przez siebie od lat przeszło 30tu prowadzonego, probował metody przez Tulla zalecanéj, opierającéj się na twierdzeniu, że samém uprawianiem, obrabianiem i zgłębianiem roli, można ją utrzymać w płodności bez zasycania nawozem; próby jednak zawiodły oczekiwanie, bo robione na kilkunastu morgach roli, po doprowadzeniu jéj do najwyższego stopnia czystości i sprawności, mimo tego rola ta do tego stopnia rodzić przestała, że w końcu nietylko nic z zasianego zboża, ale nawet już i chwasty na niéj nie weszły. Wprowadzający kwestyę Członek własne to doświadczenie daje jako przestrogę dla tych, którzy zbytnie wietrząc rolę uprawą nadkonieczną, siły jéj wyczerpują, sądząc mylnie, że taką uprawą zasycanie roli nawozem zastąpią. Dowodził daléj, że wyjąwszy uprzywilejowanych części: Podola, Ukrainy, Pobereża i Południowych prowincyj Rossyi, gdzie także z postępem czasu i żądaniem ciągłéj produkcyi, rola o swój haracz w nawozie się upomni. Nawóz więc jest duszą gospodarstwa, głównym

jego czynnikiem; złe więc z nim obchodzenie się, do największych błędów rolnika uznaje.

Pomiędzy błędy wynikające z zaniedbania rozmaitych gatunków nawozu zaliczył wprowadzający, zupełne marnowanie odchodów ludzkich, stałych i ciekłych, będących jednym z najsilniejszych bodźców wegetacyi; za przykład wskazał Chiny, w których z całą troskliwością tą częścią nawozu się zajmują.

Za drugi błąd poczytywał, nieostrożne układanie gnojowisk, a ztąd dozwolenie ulatniania się w powietrze gazom najpożywniejszą siłę nawozu stanowiącym. Jako trzeci błąd przytoczył marnowanie u nas prawie powszechne gnojówki w stanie płynnym będącéj. Wykazał daléj całe wadliwe obchodzenie się w ogóle z nawozami, z których *koński,* wyrzucany przed stajnie, końmi niedeptany, w części odbieraną ma siłę od wody spływającéj z okapów dachowych, a w części wietrzeje i wartość swą traci. *Owczy* również zostawiany w stanie naturalnym, pleśnieje, i pozbywszy się w niektórych warstwach najprzedniejszych piérwiastków lotnych, w nierównych przymiotach dostaje się na role. Takim samym uchybieniom ulegają gnoje *bydlęcy* i od *trzody chlewnej*; z których ostatni, jakkolwiek sam jako zimny niéma równéj z poprzedniemi wartości, jednak w pomieszaniu z niemi znaczne przynosi korzyści. Podobnie *gnój drobiu,* który zaniedbywany w największéj części i wywożony sam na jakiś kawałek pola, częściej szkodę przez wypalenie zasianych na nim płodów, niż pożytek przynosi, kiedy w przymieszaniu go do innych nawozów, znakomite mógłby przynieść korzyści. Jako drugą kategoryą błędnego obchodzenia się z nawozami podał wprowadzający kwestyę, wywożenia tychże w porze niewłaściwéj, a mianowicie wywożenie gnoju wtenczas, kiedy już w dołach i na gnojowiskach zupeł-

nie wyfermentuje i powietrze zabrało mu najważniejsze pierwiastki; daléj, składanie go na polu w kupki bez natychmiastowego rozrucania, przezco wystawiony na działanie słońca, wiatrów i deszczów, siłę swą utraca, o czém przekonać może bujniejsza wegetacya na miejscach gdzie leżały kupki przed ich rozrzuceniem.

Za równie wadliwe postępowanie uważał wywożenie gnoju na wielkie kupy w pole (celem ułatwienia sobie robót wiosennych), jeśli kupy takie nie są przekładane jakiemikolwiek ziemiami próchnicowemi, a choćby wreszcie z rowów wyrzucaną. Za jeden z najszkodliwszych sposobów wywożenia gnoju, uważał składanie go na śniegu.

Jako środki zaradcze najlepsze przeciw powyższym błędom, doradzał:

1) Aby odchody ludzkie nieinaczéj jak na kompostach lub w zbiorowiskach na to urządzonych składane były.

2) Dla zapobieżenia wszelkiemi siłami: ulatnianie się w powietrze gazu węglowego i amonii; posypywanie nawozu na gnojowiskach gipsem na mąkę sproszkowanym; polewanie kwasem siarczanym rozwiedzionym wodą, lub rozpuszczonym siarczanem żelaza; przesypywanie ziemiami, torfem, szlamem, poskrzypkami, marglem, słowem wszystkiém co gazy zagęszcza, a co najbliżéj pod ręką i najmniéj kosztowne; wreszcie zlewanie gnojów i kompostów gnojówkami, których się tyle w każdém gospodarstwie naprożno marnuje.

3) Zalecał niewystawianie gnojów na spłókiwanie deszczówką i zwietrzenie, ale trzymanie ich ile można pod dachem, mieszając zimny z gorętszym, koński z bydlęcym, owczy z takimże, i gnojem od trzody chlewnéj. Z obór i stajen nawozów ile możności nie wynosić, ale wywozić prosto w pole, wtedy

gdy nie są spleśniałe, gdy słoma w nich nieświeża, gdy jednostajną massę przedstawiają.

Dalej doradzał wprowadzający, niewywożenie gnojów na przyłóg, albo ugor niedoprawiony, a zwłaszcza w gruntach lżejszych; bo przy powtarzanéj uprawie z nawozem już ziemi powierzonym, tenże wietrzeje i część siły swéj utraca. Również uważał za błędne zbyt mocne nakładanie nawozem jakiéj przestrzeni gruntu, znajdując daleko odpowiedniéj, częściéj a lżej kłaść, aby się rychlej nawóz rozłożył; przy kładzeniu go bowiem w zbyt wielkiéj obfitości, zapewniał, że rośliny niemogąc zbytku części pożywnych zużytkować, ani ziemia reszty gazów pochłonąć, dozwalają im ulotnić się w powietrze.

W końcu przedstawił, że oprócz nawozów zwierzęcych, ze sztucznych opłacają się margle, tylko tam gdzie w pobliżu wywożone być mogą; zalecał szlamy ale tylko z wód słodkich, nie leśnych, lub żelazistych, równie jak torfy; po wystawieniu obu tych gatunków na poprzednie działanie słońca i zmian atmosfery, lub odkwaszanie wapnem i popiołem. Co do guana, zapewniał, że na wyjałowionych gruntach, okazały się próby jego bezskuteczne, zwłaszcza w latach suchych; lepiéj ono skutkować ma w dokompletowaniu gnoju zwyczajnego rozsiewane przed deszczem, bezpośrednio na wierzch, po siewach już powschodzonych, i to lepiéj po ozimych niżeli jarych. O kościach, makuchach, saletrze chilijskiéj, wspomniał zdający sprawę z kwestyi IVtéj, tylko nawiasowo; niemając ich bowiem nigdy sam w użyciu skuteczności ich zalecać nie mógł.

W dalszym ciągu Członek Towarzystwa Józef Grabowski zabrawszy głos, mówił: że odebrawszy wieś od lat 7miu opuszczoną przez dzierżawców, z wyjałowionemi gruntami, gdyż wszystkie gnoje były oddawane

i sprzedawane włościanom na ich pola, a w ostatku spaliły się wraz z budowlami, w pierwszych latach zaledwie doszedł do średnich urodzajów; lecz znaglony potrzebą musiał wziąć się do wyprzedania części inwentarza, sprzedaży wszystkiego siana i połowy słomy, a jednak massę nawozów powiększył, ku czemu chwycił się środków:

1) trzymał umiarkowaną ilość inwentarza, który tylko jarą słomę i ograbki dostawał w całości, konie sieczkę i ziarno, a rzepniczankę, strączyny i połowę drugą ozimej słomy obracał na ściółkę, tak aby zawsze sucho było pod inwentarzem zarówno w zimie jak w lecie.
2) Nie wywoził gnoju tylko na uprawną rolę i tegoż samego dnia rostrząsał i worywał, utłaczając następnie ziemię, żeby ją jak najprędzéj łopucha zacieniła.
3) Starał się zawsze jak najdokładniéj orać ziemię, ale jak najrzadziéj, aby nie wietrzała.

Środki te jak przedstawiający utrzymywał, ten odniosły rezultat, iż na folwarku gdzie dawniéj w jedném tylko miejscu z trzech pól, za dworem siewano po kilka korcy pszenicy, doszedł do tego, że na ten rok zasiał już sto morgów 200-prętowych pszenicą, i więcéj niż $^{3}/_{4}$ pola ozimnego w 3ch-polowém gospodarstwie wymierzwił, otrzymując przytém nadzwyczaj zadawalniające rezultata pod względem plonów; w jednym roku bowiem z 6ciu ćwiartek pszenicy kosmatki Jastrzębowskiego, otrzymał korcy 25, w następnym, po jęczmieniu, lnie i wyce jako przedplon sprzątniętych, wysiawszy niecałe korcy 19, zebrał korcy 220 bardzo ładnego ziarna; wreszcie w ostatnim roku tak niesprzyjającym rzepakom, wysiawszy rzepaku zimowego gar. 18 namłócił z niego korcy 45.

Z tych własnych doświadczeń wyprowadził rezultat: że kiedy sprzedając wszystko siano i połowę słomy oziméj, do tak dobrych doszedł skutków, winien się każdy przekonać, że tylko dojść do tego można przez właściwe obchodzenie się z nawozem, trzymanie go rok cały pod inwentarzem, niewietrzenie go przy uprawie ziemi, ani téż onéj zbyteczne nieprzewracanie; zarazem odradzał domieszywanie innych przedmiotów do nawozu, oprócz zwykłéj ściołki; w końcu nadmienił, że szlamy ze względu na wysokie koszta wywózki ich, u nas się nie opłacają.

Człon. Towarz. Lutosławski przyznając, że takiej teoryi wartoby się nauczyć, iżby wyprzedając wszystkie siano, $^{1}/_{2}$ słomy, przy zmniejszonéj ilości inwentarza, dojść do tego, aby $^{3}/_{4}$ pola nawozić corocznie, objawił, że bez przeświadczenia musi o tém powątpiewać. W skutek czego na żądanie Czł. Tow. Józefa Grabowskiego prezydujący w sekcyi Rolnéj, zaprosił do Delegacyi, którаby się sprawdzeniem podanych szczegółów zajęła, Członków Towarzystwa Karola Walewskiego i Franciszka Lutosławskiego, którzy się czynności téj podjęli.

Czł. Kom. Alexandrowicz zabrawszy głos, dowodził: „iż wywożenie nawozu zimą w kupy na pole nie powoduje w nim straty, byle ostrożności zachowane były; że on sam idąc za radą p. Wolniewicza składał na pole nawóz w kupy na 60 do 80 stóp długie, 10 stóp szerokie, a niewyższe nad cali 14cie, przykrywając je ziemią, bez polewania, nawóz jak najlepiéj do czasu rozwożenia go zakonserwował."

Sposób ten potwierdzając jako przez siebie praktykowany Czł. Towarz. Jan Górski nadmienił, że przy gorzelniach nawóz musi być częściej wywożonym, gdyż bydło cierpiałoby na nogi; tylko w takim razie należy w mniejsze kupy układać, bo w wielkich się pali.

Czł. Towarz. Friedrichs przytaczał, że z bardzo dobrym skutkiem u siebie wywoził nawóz w kupy różnéj długości, przekładając je warstwami torfu; również tego samego sposobu używał w owczarniach, przesypując warstwę nawozu owczego 6 do 8 cali grubą, cienko torfem, przez co nawet unikał potrzeby polewania nawozu.

Czł. Towarz. Piotr Walewski przytaczał, że wywozi u siebie nawóz na kupy przekładając torfem lub szlamem i okrywając szlamem, aby utworzyć skorupę nie dozwalającą przystępu powietrza; radził nadto torf odkwaszać wapnem nielasowaném, unikając jednak, aby wapno nie dotykało bezpośrednio nawozu.

Czł. Towarz. Paweł Wietcki w obszernej dyskussyi dowodził, że nawóz jest podstawą gospodarstw rolniczych, że za czasów pogaństwa jeszcze, czuli to już Rzymianie, bo cześć nawozowi czcząc go pod imieniem bożka *Stercus* oddawali, i jako powód upadku wielkiego niegdyś narodu, przytaczał p. Wietcki zaniedbanie czci temu bożkowi. Daléj rozwijał, że niedosyć jest utrzymać wielką ilość nawozu, ale głównie zależy na umiejętném przechowaniu go, powołując się na zdanie Schwertza, utrzymującego że nawóz wcale nawet leżeć w oborach pod bydłem nie powinien; lecz w miarę urobienia go, należy natychmiast wywieźć go w pole i przyorać; zarzucał temu sposobowi niepraktyczność u nas, gdzie zima zwykle 5 miesięcy przenosi i natychmiastowe przyoranie niepodobném czyni, a dzieląc termina wywózki gnoju w naszych gospodarstwach na dwa główne peryody: w Czerwcu, i w jesieni, wykazywał, że Anglicy wbrew zdaniu Schwertza dopuszczają koniecznie fermentacyi nawozów, z których przeznaczone pod kartofle, po wywiezieniu na wielkie kupy udeptują silnie dla wstrzymania fermentacyi; lecz na 2 tygodnie przed rozrzuceniem i przyoraniem, starannie go przerabiają, przy-

czém nawóz mocno się zagrzewa, opada na parę stóp i wydziela parę wodnistą z rozmaitych gazów; pod turneps nawet dwakroć podobne przerobienie powtarzają. Dalej wskazywał, że oparci na pewnikach chemicznych, unikamy bezpośredniego mieszania marglu i wapna z nawozem; tymczasem twierdził, że jeden ze znakomitych agronomów francuzkich właśnie wapnem niegaszoném przesypuje nawóz i polewa gnojówką, nazywając go *nawozem oszczędnym (engrais économique)*, gdyż na hektar kładzie go tylko fur 12, a 20-letnie doświadczenia najlepszy mu skutek zapewniły. Niezapewniając jednak o podobnych rezultatach u nas, p. Wietcki radził niezatrzymywać nawozu w owczarni dłużéj nad 2 miesiące, unikając polewania gnojówką lub wodą, co ma bardziéj jeszcze fermentacyą przyśpieszać; stajenny zaś gnój od koni 2 razy w tydzień wyrzucać na wspólne gnojowisko, przesypywane suchą, gliniastą ziemią, szlamem, torfem, a najlepiéj gipsem tłuczonym, który ma tę jeszcze własność, że plon ze zboża na nawozie z przymieszaniem gipsu otrzymany, miał przewyżki o $1/3$ część nad ten, gdzie środka tego przy takiéj saméj ilości nawozu wywiezionego zaniedbano. Zalecał też wnoszący, aby kupy tak przyrządzone polewać gnojówką ochranianą od rozkładu kwasem siarczanym. Tam zaś, gdzie przy gorzelniach zwłaszcza, wszystka gnojówka nie może być w ten sposób zużytkowaną, doradzał, aby ją wywozić w stanie płynnym na pola i łąki, na których równie doskonałe powoduje rezultata—z uwagą, że rozlewana w późnéj jesieni, w stosownym czasie w zimie i na wiosnę, lepiéj skutkuje niż w lecie. Że zaś gnojówka ulega prędkiemu rozkładowi, wskazywał, że wapno użyte do płynnych świeżych nawozów, takowe konserwuje; zapewniając, że równie dobrze jak wapno, działa popiół suchy w stanie kaustycznym niewyługowany, a za naj-

tańszy środek uważał siarczan żelaza dodany do węgla torfowego w $^5/_{100}$ częściach.

W końcu p. Wietcki odradzał posypywanie w owczarni lub oborze nawozu torfem, twierdząc, że ten powoduje chorobę pępkową u skopów i wołów, pod które bywa rościełany. Za najlepszy zaś środek konserwowania nawozu na gnojowiskach podawał udeptywanie go bydłem wpuszczaném przez baryerę ruchomą, ubijanie narzędziem do uklepywania boisk używaném, zalecając szczególniéj do przesypywania gnojowiska celem zachowania w niém części płynnych glinę paloną, nie wyrobioną i suszoną, gdyż dałaby substancyą ceglastą; ale prażoną na mokro, która wtedy jest gębczastą i własności bardzo pochłaniających. Glinę taką doradzał mieć przyrządzoną blizko gnojowiska w szopie przykrytéj. Zwracał wreszcie uwagę na korzyść mieszania między sobą różnorodnych nawozów, nadmieniając, że nawóz od trzody chlewnéj ma ochraniać jarzyny od szkodliwych owadów i z téj przyczyny z korzyścią na ogrody bywa wywożony.

Członek Towarzystwa Józef Jackowski dowodził, że u siebie urządził zbiorowiska nawozów, do których ciągle i codziennie zwozi wszelkie nawozy: torf, darń, ziemię zbieraną z miedz i moroci, wszelkie odpadki, śmieci, wiorzyska i t. p., z czego wyborny formuje się kompost, zapewniając, że na każdym folwarku u niego, jeden człowiek i para, koni z warunkiem nie oderwania ich do żadnego innego zatrudnienia, czynności te w zupełności ułatwiają, przyczyniając się tym sposobem o wiele do ilości nawozów.

Członek Towarzystwa Mittelstaedt przestrzegał, aby na czarnoziemy nie wywozić nawozów mieszanych z torfem lub szlamem.

Ostatecznie zabierał głos Członek Towarzystwa Bocheński i przypominał o metodzie użytkowania nawozu owczego przez p. Jacka Wolskiego; ten bowiem wszystką słomę na ściółkę pod inny inwentarz zabierając, od owiec zbiera tylko odchody stałe w stanie suchym, i wedle naocznego przekonania wnoszącego, każdéj zimy od 200 owiec otrzymuje 280 korcy takiej stałéj mierzwy, które sproszkowane 450 korcy pudretu wydają; jaką jednak przestrzeń tym sposobem umierzwia tą ilością pan Wolski, i na jak długo skutki dobre się okazują, nie mógł z własnego przekonania wnoszący stwierdzić; a Członek Towarzystwa Piotr Walewski zrobił uwagę, że wątpić należy, aby nawóz taki mocno podsycający i zapewne działający jak guano tylko przez przeciąg roku jednego, mógł celowi swemu odpowiadać.

Streszczając te wszystkie wnioski, Sekcya Rolna zgodziła się: że należy unikać przy nawozach ich zwietrzenia i zmniejszenia massy przez fermentacyę; z licznych zaś środków pomnożenia nawozów podawanych, jakoto: domieszywanie torfu, gipsu lub wapna (lecz to ostatnie tylko do zupełnie świeżych nawozów) zgodzono się, że wybór takowych zależnym jest od miejscowości i łatwości ich nabywania. Uznano zaś jednomyślnie za bardzo skuteczne zostawienie nawozu pod bydłem ile można najdłużéj; wreszcie, że na gnojówki w stanie płynnym najczęściéj marnujące się, baczniejsza uwaga winna być zwróconą.

Drugie posiedzenie Sekcyi rolnéj, rozpoczęło się rozbiorem pytania IX^go^ téj treści:

Jakiemi roślinami prócz koniczyny i w jaki sposób uprawianemi najwłaściwiéj zapewnić można bydłu regularną, stajenną zieloną paszę, czy zupełną, czy obok pastwiska dodatkową, od wczesnéj wiosny do jesieni?

Wprowadzający kwestyą F. Wołowski odczytał co następuje:

„Pierwszym obowiązkiem sprawozdawcy, jest trzymać się ściśle powierzonego mu zadania; gdy jednak w zadaniu tém znajdzie się trudność nie do przezwyciężenia, jest, zdaje mi się zgodném z tymże obowiązkiem, zacząć swą pracę od wyjaśnienia powodów, dla których uważa część zadania, za nierozwiązalną.

W naszym klimacie nie znam roślin, któreby od wczesnéj wiosny zdatne były pod kosę, a więc któreby służyć w téj porze mogły za zieloną stajenną paszę. Jedno żyto, siane w celu koszenia go na zieloną paszę, mogłoby do tego posłużyć; lecz koszone zamłodu, daje małą ilość paszy, czekając zaś, by wzrosło dostatecznie, daje paszę nie wielkiéj żyzności, która w żadnym razie porównaną być nie może z roślinami okopowemi, któremi właśnie, podług mnie, trzeba u nas zastąpić zieloną stajenną paszę od wczesnéj wiosny, aż do pierwszych dni czerwca. Utrzymanie bydła na zielonéj stajennéj paszy, może być tylko zaprowadzoném w gospodarstwach mających glebę dobrą, przez odpowiednie mierzwienie, do pewnego już stopnia rodzajności doprowadzoną.

Uważam za konieczne, wychodząc z téj głównéj zasady, zastosować uprawę roślin pastewnych do sieczenia, do dwóch głównych gatunków ziemi naszéj, pomijając odcienia:

1) Ziemia pszenna, rodząca pszenicę bez świeżego nawozu.

2) Ziemia, na któréj pszenica bez takiegoż nawozu rodzić się nie może.

Co do koniczyny czerwonéj (o któréj trzymając się zadania, tylko nawiasowo mówić będę), ta umieszczona we właściwém sobie w rotacyi miejscu, równie dobrze

w obu wskazanych rodzajach ziemi, udać się może. Inne pastewne rośliny nie odmładzające się, raz tylko mogące być sieczone, w pierwszym rodzaju ziemi, z łatwością mogą być uprawiane na nawozie, jako przedplon, którego zbiór kończy się przed siewem pszenicy; ziemia tak hojna, dozwala, po sprzęcie pszenicy, otrzymać jeszcze tak zwany kradziony zbiór w turnipsach, bez narażenia się na uszczerbek w następnych zbiorach.

W drugim razie rzecz ma się zupełnie inaczéj; posiadając taką ziemię, z doświadczenia zapewnić mogę, że przedplon nietylko zmniejsza zbiór pszenicy, ale i na całą rotacyę niekorzystnie oddziaływa. W gospodarstwie ośmiopolowém naprzykład, opartém na zasadzie nawożenia corok jednéj ósméj pól, już i tak na jednym nawozie idą po sobie rośliny wymagające znacznéj rodzajności ziemi: 1) pszenica, 2) okopowe, 3) jęczmień, 4) koniczyna czerwona; wymaganie od takiéj ziemi jeszcze przedplonu, narazi rolnika na straty znaczniejsze daleko, niż wart będzie ten przedplon, choćby się on jak najlepiéj udał. W jednym tylko razie zgodzić się można na rotacyę z przedplonem w gruncie żytnym dobrym, o którym tu mówię, mianowicie, jeżeli szczęśliwie przeważny stosunek łąk naturalnych, do powierzchni ról ornych, postawi w możności nawożenia jednéj czwartéj powierzchni tychże pól. Lecz jest to u nas bardzo wyjątkowym wypadkiem: zwykle dobrze to już prowadzony folwark, na którym jednę ósmą powierzchni nawożą. Chcąc więc w takim stanie rzeczy zapewnić na całe lato dostateczną ilość zielonéj paszy, dla utrzymania bydła na stajni, zdaje mi się konieczném wyłączyć z rotacyi folwarcznéj ilość gruntu, stosowną do ilości utrzymać się mającego bydła, licząc morgę dwustuprętową na sztukę (które to obliczenie za chwilę będę się starał usprawiedliwić), tenże grunt położony ile można najbli-

żéj folwarku, samoistnie zagospodarować, urządzając na nim rotacyę jedynie roślin pastewnych. Rotacyę proponuję następującą: 1) na nawozie mieszankę z grochu, tatarki i owsa, siejąc na mórg trzystoprętowy po garncy szesnaście każdego (siew tak gęsty potrzebny dla otrzymania jak największych sprzętów zielonéj paszy); 2) okopowe; 3) wyka na nawozach płynnych; 4) okopowe, w części koński ząb. Orka pod okopowe rośliny, jakoto: buraki pastewne, marchew *à collet vert* przynajmniéj na cali ośm, i zgłębiaczem jeszcze cali cztery, inaczéj tych roślin uprawiać nie warto; przy płytkiéj bowiem orce, zresztą w tych samych warunkach, sprzęt tych roślin zmniejszy się do połowy. Po dwóch przejściach rotacyi, tojest w lat ośm, grunt ten do wysokiego stopnia rodzajności doprowadzony, wcielić nazad do ogółu gruntów, a podobnąż ilość ziemi znowu pod taką rotacyę przeznaczyć. Od pierwszych dni Czerwca dopiero, zdaje mi się, rozpocząć możemy, stałe aż do jesieni, zieloną paszą na stajni żywienie bydła, tojest: czerwoną koniczyną do 1go Lipca, od tego czasu kolejno siane wyka i mieszanki, wystarczyć powinny do 1go Października; odtąd przez dwa tygodnie liczyć możemy na doskonale udającą się u nas roślinę koński ząb zwaną, która to roślina służyć będzie za przejście z zielonéj do suchéj paszy; od 15go zaś Października, słoma i rośliny okopowe, korzystnie już zieloną paszę zastąpią. Wyłączam siano, można bowiem dając dostateczną ilość roślin okopowych ze słomą doskonale bez niego przezimować bydło, a zwykle u nas stosunkowo wysoka cena siana, zastąpienie to pożądaném czyni. Pozostaje mi tu usprawiedliwić zasadę, podług któréj liczyłem morgę dwustoprętową na sztukę, w rotacyi w gruncie żytnym, wyłącznie przeznaczonéj do produkcyi roślin pastewnych. Połowę przestrzeni oddając roślinom okopo-

wym, pozostaje na sztukę bydła sto prętów saméj zielonéj paszy, które przecięciowo w silnych kondycyach, w jakich w projekcie moim uprawiane będą, wydadzą przynajmniéj funtów 8,000 zielonéj paszy, równającéj się 2,000^{om} funtów wysuszonego siana. Przyjmując za przecięciową wagę żyjącéj sztuki, w dobrym stanie funtów 800, gdy na utrzymanie jednéj sztuki trzeba dziennie liczyć; na sto funtów wagi bydlęcia, ilość paszy odpowiadającą trzem funtom wysuszonego siana: licząc więc dziennie dwadzieścia cztery funty, przez dni 90 wyjdzie na sztukę funtów 2,160; a że sto prętów daje nam funtów 2,000, brakłoby 160 funtów, lecz tę ilość i to, co w wyjątkowo niepomyślnych latach brakować może, powinna dostarczyć czerwona koniczyna, która w przedstawionym projekcie zaliczoną była tylko do 1^{go} Lipca, a która w następnych trzech miesiącach, choćby dla koniecznie potrzebnéj zmiany roślin w karmieniu, czasem w małéj ilości zadawaną być musi. Przyjmując tę zasadę liczenia paszy, w stosunku trzech funtów dziennie na 100 funtów wagi, znając ogólną wagę utrzymywanego bydła i mnożąc ją przez 11, otrzymamy potrzebną ilość paszy na całoroczne utrzymanie. Co do roślin, które z korzyścią uprawianemi być mogą na zieloną paszę, dodać jeszcze winienem, że jest nader pożądaném, abyśmy zrobili doświadczenia, o ile może udać się w klimacie naszym *sorgo*. Robione w tym względzie doświadczenia we Francyi, dały niesłychane rezultata, otrzymano bowiem, wprawdzie przy nadzwyczaj silném nawożeniu, gdyż użyto 100,000 kilogramów na hektar, co odpowiada około 100 tysięcom funtów na mórg 200-prętowy, otrzymano z hektara 120,000 kilogr. na zielono, co znowu odpowiada 120,000 funtów z morga 200-prętowego, równającym się 40^{tu} tysiącom funtów wysuszonego siana.

Zdaje mi się, że podług powyżéj ogólnie wskazanych zasad, można u nas przystąpić do stajennego utrzymania bydła na zielonéj paszy; lecz o ile utrzymanie takie jest u nas pożądaném, czy mamy dążyć do takiego utrzymania dla wszelkich rodzajów bydła rogatego, czy wreszcie uważać go powinniśmy za główne lub pomocnicze, nad tém pozostaje się nam zastanowić:

„Czy korzystném jest utrzymywać bydło przez lato na stajni?”

Kwestya ta, między zachodniemi narodami, tak wysoko w rolnictwie i hodowli bydła stojącemi, pomimo długotrwałéj dyskussyi dotąd nie rozstrzygnięta, w naszém położeniu zdaje mi się łatwiejszą do rozwiązania. W dzisiejszym stanie gospodarstwa krajowego, utrzymanie bydła przez lato na stajni, oprócz w kilku wyjątkowo silnie stojących gospodarstwach, *jest niemożebném;* gdy jednak przy silnéj woli, okazywanéj przez ogół ziemian, ku podźwignieniu rolnictwa, niemoc ta już długo potrwać nie może, — jestto właśnie chwilą właściwą, aby zastanowić się, o ile powinno być dążnością naszą stopniowe zaprowadzenie letniego na stajni utrzymania bydła. Przekonaniem jest mojém, że gdy dojdziemy do możności utrzymania na stajni wołów roboczych, co mi się zdaje koniecznem w normalnie prowadzoném gospodarstwie, daléj w tym kierunku już nie należy postępować i nie dążyć do takiego utrzymania ani dla opasów, ani dla krów dojnych, ani dla młodzieży. Dzisiejsza cena mięsa i mléka nie stawia nas w możności, nawet przy względzie na powiększoną ilość nawozu, tak kosztownego utrzymania, zwłaszcza że doświadczenie stwierdziło, iż krowy, równie silnie żywione na stajni, jak na pastwiskach, na tych dają i więcéj i lepszego gatunku mléko. Co do młodzieży na chów przeznaczonéj, jeszcze silniejsze przeciw takiemu utrzy-

maniu przemawiają powody; tu idzie o całą przyszłość hodowli bydła, bez zupełnéj swobody tak w ruchach, jak i przy paszeniu; bez oddychania świéżém, naturalném, na bujnych pastwiskach powietrzem; wkrótce niezawodnie wyrodzą się rasy, a w krajach, gdzie chciano coś jeszcze lepszego wymyślić, od wyborowego bydła, otrzymanego przez przodków, za pomocą długoletniéj pracy, kierowanéj prawdziwemi zasadami, pracy wymagającéj, a nie sprzeciwiającéj się wskazaniom natury, poznają zapóźno, że co jest tylko sztucznem, długotrwałém być nie może; że wreszcie bezkarnie z naturą walczyć nie można. Piękne angielskie rasy powstały, ustaliły się na pastwikach; gdy temu lat kilkanaście, z niesłychanie wzrastającą ludnością, równie szybko wzrastały trudności w jéj wyżywieniu, wymyślono pewne zmiany w sposobach tuczenia. Rasa ich Durham, za pomocą krzyżowań, jeszcze w przeszłém stuleciu przez sławnego Bakewela wskazanych, doprowadzona do doskonałości pod względem łatwości w tuczeniu, w ostatnich czasach cofnęła się. Mięso rasy Durham tak dalece tłuszczem jest dziś przerastałe, że jeść go kilka dni wciąż jest niepodobném. Oględni téż Anglicy, czując, że zadaleko zaszli, cofają się jak najprędzéj; już dwa lata temu zmienili zasady nagród; na konkursach rolniczych co do opasowego bydła, już nie waga tylko, lecz dostateczne wypaszenie, przy piękności i sile w budowie, nagrodę otrzymują.

Odwieczne trzy szczepy, z których pochodzą wszystkie europejskie rasy bydła: stepowy wschodniéj części Europy, szwajcarski, hollenderski, wszystkie trzy wykształciły się na pastwiskach; im one i czasowi winne niezachwianą stałość rasy. Piérwszy wschodni, przez wzrost, siłę i wytrwałość w pracy; drugi szwajcarski, przez wzrost również, piękność budowy, mleczność;

trzeci hollenderski, przez niezrównaną mléczność i wyborny gatunek mięsa, oddawna zbliżyły się do doskonałości, a przecież żaden z nich w zamknięciu hodowanym nie był.

Jedno słowo jeszcze: na Zachodzie głównym argumentem za trzymaniem bydła na stajni jest, że przy wygórowanéj cenie ziemi, większą takiego ilość na pewnéj przestrzeni utrzymać można. Niezaprzeczenie powód ten ma tam wielką ważność, lecz u nas, bardzo długo jeszcze, na uwagę zasługiwać nie będzie.

Tak długo zastanowiłem się nad powyższym przedmiotem, aby, ile w méj mocy, silnie poprzéć prośbę, jaką do Sekcyi zanoszę, o wyrzeczenie zdania:

> że pożądaném jest utrzymanie przez lato na stajni wołów tylko roboczych, a nie resztującego bydła ani młodzieży, dla których zielona w stajni zadawana pasza, jedynie za pomocniczą uważaną być winna.

Po skończeniu wprowadzenia rozwinęła się w tym przedmiocie dyskussya, w któréj przyjęli udział z kolei.

Naprzód Członek Towar. Sygietyński; oto jest treść jego uwag:

Wprowadzający utrzymuje, „że dopiéro od 1go Czerwca można mieć zieloną paszę do koszenia"; ja sądzę że lucerna wcześniéj już na ten cel służyć może.

Żyto zielone nieraz już przez cały miesiąc Maj daje się kosić. Zalecam Panom doświadczoną przezemnie nową roślinę zwaną kapustą drzewkowatą, bardzo stosowną na zieloną paszę. Z małej morgi miewałem jéj 300 centnarów, a 15 łutów nasienia na tę przestrzeń wystarcza. Zdaje mi się, że nie wypada odradzać gospodarzom naszym utrzymywania letniego na stajni; dla młodzieży uważam je za stosowne a dla krów dojnych pół stabulacyi zalecam.

Członek Komitetu Henryk Potocki, oświadcza: „że podług jego zdania żyto w odpowiednich warunkach zasiane może zaraz z wiosny dostarczyć zielonéj stajennéj paszy, popiera to przykładem niedawno widzianym, że żyto na silnym nawozie wcześnie z jesieni zasiane dało doskonałą i obfitą zieloną paszę od pierwszych dni maja. Po dniach kilkunastu grunt ten podorano i w tym samym roku wydał jeszcze dobry zbiór kartofli.”

Członek Komitetu Karol Walewski: „Miałem czas znaczny w mém gospodarstwie utrzymanie stajenne bydła, zalecam jako rośliny doskonale ku temu posługujące: kukurydzę, lucernę, szpergel i tatarkę. Zupełna stabulacya pochłania nadzwyczaj wiele zielonéj paszy, uważam za lepsze w wielu względach półstajenne utrzymanie.”

Członek Towarzystwa Józef Popławski zwraca uwagę na nową roślinę coraz więcéj w Anglii na zieloną paszę upowszechniającą się i już w Niemczech uprawianą. Jest to rajgras włoski, który w jednym roku po kilka bardzo obfitych pokosów zielonéj trawy wydaje. Zdaje się, że i u nas w kraju wartoby próby z tą rośliną robić.

Członek Towarzystwa Wołowski Feliks w odpowiedzi na uwagi co do mego wypracowania mam honor oświadczyć, że utrzymywanie krów z ciągłą pomocą stajenną uważam w kraju naszym za zbyteczne. Wiem z doświadczenia, że w pewnym przeciągu lata krowy dają bardzo obficie mleka, chodząc po pastwiskach i tak się żywiąc bez żadnych dodatków w stajni. Lucerny nie pomieściłem, tworząc rozkład paszy stajennéj, gdyż uważam ją za zbyt w naszym klimacie zawodną. Na przeciąg 10ciu lat więcéj będzie niepomyślnych jak dobrych zbiorów. Wymarza ona przy 10ciu stopniach zimna (podług Reamura), a na 6 stopni już cierpi od

mrozu, jeżeli nie jest przykryta śniegiem. Trzeba ją więc popruszać nawozem, a to jest w naszych gospodarstwach rzeczą bardzo trudną. Co do rajgrasów, nie przynoszą one u nas tak wielkich korzyści, a przy niezamożności w nawozy, nie możemy jak w Anglii polewać ich płynnemi odchodami i otrzymywać tak wielkich jak oni zbiorów.

Członek Towarzystwa Sygietyński zabiera głos dla zrobienia dwóch uwag: 1mo że żyta na zieloną paszę używa z doskonałém powodzeniem siejąc je na nawozie a po nim pszenicę; 2do że się nie zgadza z Członkiem Towarzystwa Wołowskim, aby lucerna była w naszym klimacie tak zawodną i odwołuje się do zdania jednego z najstarszych gospodarzy uprawiającego od dawnych lat lucernę, Członka Towarzystwa Michała Grabowskiego, jakoż:

Czł. Towarz. Michał Grabowski oświadcza, że od 20 lat uprawiał lucernę z wielką dla gospodarstwa korzyścią. Trzeba tu tylko starannéj pracy i gruntu w którym od spodu niema gliny.

Czł. Towarz. Mittelstaedt zaleca wykę choć drogą, ale na gruntach gliniastych bardzo korzystną, powiada iż: „żyta siane na paszę wydają doskonałe pastwiska, ale co do lucerny doświadczył, że cierpi łatwo od mrozów; niemożna się nią ubezpieczać we względzie pewnego dostarczenia zielonéj paszy gospodarstwu."

Czł. Towarz. Morawski radzi zwiększać produkcyą ziarna i tém paść nasze inwentarze a przy małéj nawet ich liczbie otrzymamy dużo i silnego nawozu.

Czł. Towarz. Friedrichs Edward, zaleca łatwy sposób przyjścia do lucerny, używa go u siebie z korzyścią. W każdém polu gdzie się sieje koniczyna każe regulować parę morgów odpowiednich pod lucernę i tam

ją zasiewa. Utrzymywanie krów dojnych na pastwiskach bez pomocy stajennéj uważa za niewystarczające.

Czł. Towarz. Lutosławski, zaleca jako bardzo wczesną zieloną stajenną paszę: żyto z rzepakiem zimowym wcześnie i na bujnym gruncie zasiane. Toż samo zalecają Członkowie Friedrichs i Józef Grabowski. Tu zwrócił uwagę Prezydujący Sekcyi Czł. Towarz. Edward Szydłowski, że kwestya korzyści lub niekorzyści utrzymania bydła na stajni nie wchodzi w zakres położonego pytania, w którém idzie głównie o objaśnienie: jakiemi roślinami prócz koniczyny zapewnić regularną, stajenną letnią paszę dla bydła; ten zaś przedmiot wydaje nam się zupełnie wyczerpany i proponuje tu odpowiedź treści następującéj: „Że oprócz lucerny, końskiego zęba i innych roślin jako przedplon zasiewanych, niemniéj koniczyny i przy pomocy zimowego żyta i rzepaku, oraz kapusty drzewkowatéj, można zapewnić u nas letnią zieloną paszę wcześniéj jak od 1go Czerwca, wybór wszakże tych roślin od miejscowości i natury gruntu zależy."

Sekcya zdanie to za dostateczną odpowiedź przyjęła.

Wzięto następnie pod rozbiór pytanie VI; wprowadzającym był Henryk Roman Morawski, który odczytał co następuje:

„*Czy przewaga uprawy żyta u nas w stosunku do pszenicy, ma uzasadnioną przyczynę w naturze gleby lub klimatu; czy przeciwnie, przypisać ją można poniekąd miejscowemu zwyczajowi, lub nieznajomości różnych odmian pszenicy, odpowiadających różnym stopniom rodzajności i składu gatunkowego gleby?*"

Przewaga uprawy żyta w naszym kraju w stosunku do pszenicy, nie ma uzasadnionéj przyczyny w naturze gleby lub klimatu, ale przypisać ją należy różnym in-

nym okolicznościom, wstrzymującym rozprzestrzenienie uprawy pszenicy; między innemi są następujące:

Że w wielu jeszcze majętnościach gospodarskich naszego kraju, pomimo znacznéj ilości ziemi zdatnéj pod uprawę pszenicy, nie mogą z łatwością przysposobić potrzebnéj ilości nawozów, bez których, śmiało wyrzec można, u nas pszenica się nie rodzi; wyłączając wszakże z pod tego prawa nowizny powstałe z lasów, pastwisk, i kilkoletnie dobréj ziemi ugory.

Trudność przysposobienia znacznéj ilości nawozów czyli podniesienia ziemi do kultury, pochodzi: albo z braku znajomości trafnego urządzenia gospodarstwa, czyli trafnego zastósowania płodozmianu bez uwagi na stopniowe powiększenie roślin pastewnych i produktów okopowych, które to ostatnie, w latach zwłaszcza suchych, stają się główną podporą utrzymania inwentarzy; albo z braku znajomości użycia odpowiednich na zasiew gatunków ziarna, a tém samém trafnego poglądu na pewność otrzymania największéj ilości słomy; z braku siły roboczéj, odpowiedniéj ilości inwentarza, narzędzi i sprzętów gospodarskich; któréj to siły nietrafne użycie, w skutku nietrafnego podziału prac rolniczych, tak pod względem zastósowania czasu w odbywaniu zawsze najprzód robót pilniejszych, ważniejszych, jak pod względem ścisłego oznaczania ilości roboty i siły sprzężajnéj, naraża częstokroć gospodarstwo na wielkie straty, a tém samém zniechęcając rolnika do dalszych starań i wysileń, pozbawia go na długi czas lub na zawsze należnych korzyści. W końcu, do przyczyn wstrzymujących rozwój obszernéj produkcyi rolnéj, przy słabéj stronie naszéj wytrwałości, a czasem i nieznajomości dokładnéj uprawy, zaliczyć można brak pomocy pieniężnéj, czyli łatwości taniego kredytu na zasiłek gospodarstwa w czasach stagnacyi handlowéj.

Dla pokonania chociaż w części powyższych trudności i przeszód, wstrzymujących powiększenie produktów najwięcéj korzyści krajowi naszemu zapewniających, zawsze na wywóz zagraniczny pożądanych, jako główny, pomocniczy środek, ścisły rachunek ekonomiczny przyjąć należy.

I tak, zwracając się jeszcze raz do tego przekonania, że rozprzestrzenienie uprawy pszenicy, przyniesie znaczne korzyści krajowi i usprawiedliwi postęp w rolnictwie: „czyż dlatego bez uwagi, bez rachunku, bez kombinacyi w zastósowaniu ilości i jakości ziemi, co do pewniejszego urodzaju gatunków zboża, mamy się wszyscy w początku gospodarstwa bezwzględnie rzucić do najobszerniejszego zasiewu pszenicy, nie posiadając odpowiedniéj ilości nawozów na wszystkie szlaki ozimne, przymuszając niepewne łany gruntu pod zasiew pszenicy, kiedy połowa lub więcéj ziemi zupełnie jałowa, obsiana żytem, nie wróży nam nawet średniego urodzaju? czyż tym sposobem postępując, na długo zapewnilibyśmy sobie obszerniejszą uprawę pszenicy?" Zdaje się, że łatwe do pojęcia przeciwne następstwo; bo naturalny wynik musiałby być taki, że nie otrzymawszy dobrego urodzaju pszenicy i żyta, nie mielibyśmy wiele ziarna, a co więcéj słomy, głównéj podstawy do utrzymania inwentarzy i powiększenia nawozów; a ztąd rezultat byłby co rok gorszy.

Samo z siebie zatém wypływa, że chcąc rozprzestrzenić uprawę pszenicy, zboża wymagającego ziemi w kulturze, wypada najprzód przez zasiewanie gatunkow zboża, mniéj wymagającego ziemi w kulturze, a mianowicie żyta, pewniejszego w urodzaju ziarna i słomy, podnieść przez to zboże przy pomocy roślin pastewnych, a głównie produktów okopowych kulturę całego folwarku; a dopiéro kolejno, stósownie do obfi-

tości, jakości nawozów i zamożności gospodarstwa, rozprzestrzeniać zasiew pszenicy; wtenczas już można będzie sobie pozwolić częściowo, kolejno, przez odpowiednie obfite nawozy, komposty i dobrą uprawę, przymuszać co rok większe przestrzenie ziemi, kiedy przy małéj części ryzykowania, możemy być pewni dobrego urodzaju z reszty zasiewów ozimych.

W roku zeszłym, w samym zawiązku Towarzystwa Rolniczego, Komitet rozpisując pod rozbiór Członków różne kwestye rolnicze, zwróciwszy uwagę, że nasz kraj równie podnieść się może z powiększenia produkcyi zboża, wełny, inwentarzy, przynoszącéj mu stosunkowo do produkcyi pieniądz z zagranicy, w zadaniach swoich pomiędzy innemi kwestyami, na pierwszém miejscu położył rozbiór kwestyi polepszenia rassy inwentarzy, powiększenia tych, jakotéż pomnożenia do uprawy zboża i potrzebnych nawozów... Dzisiaj zastanawiając się nad gatunkami zboża najwięcéj korzyści krajowi przynoszącemi, zwrócił głównie uwagę na pszenicę, jako na ziarno najwięcéj za granicę u nas poszukiwane, najdrożéj płacone, a tém samém najwięcéj przy równym urodzaju korzyści nam przynoszące.

Jeśli więc ten gatunek zboża mamy głównie produkować na potrzeby zagraniczne, które ma nam zapewnić znaczne dochody i korzyści, starać się tém samém powinniśmy o produkowanie w takich warunkach ziarna, pod jakiemi poszukiwane jest za granicą, i jakie zachęcają kupujących do ofiarowania najwyższéj ceny. Wiadomo nam jest dobrze, że na zagranicznych targowiskach, a głównie w Gdańsku, dokąd najwięcéj nasze pszenice wysyłamy, różnica w cenie jednych gatunków względem drugich, jest tak wielka, że często-kroć od 1—8 złp. na korcu dochodzi. Różnicę tę stanowią odznaczające przymioty ziarna, które jako wa-

runki dobréj pszenicy uważane są: kolor, kształt ziarna i waga; kształt przy tych dwóch wymienionych warunkach, jako za najmniéj znaczący przymiot jest uważany.

Czyliż taka różnica w cenie, nie powinna zachęcać rolników do polepszenia przymiotów ziarna, kiedy często gospodarz po odtrąceniu wszelkich wydatków i procentów nie ma złp. 8 czystego dochodu z korca zboża! Bezwątpienia pojmujemy tę potrzebę, ale jakoś nie szczerze dochodzimy, jakim sposobem można poprawić przymioty ziarna; odkładając odmianę pszenicy z roku na rok, a tym sposobem siejąc ciągle nie pięknem ziarnem, coraz przy gorszym gatunku zostajemy.

Dowiedzioném już jest w praktyce gospodarskiéj, że chciawszy zyskać dobry urodzaj pięknego zboża, trzeba dobrze uprawnéj ziemi odpowiednio wynawożonéj, poświęcić piękne ziarno na zasiew.

Jeden gatunek ziarna, nie powinien więcéj jak raz w każdy szlak być zasiany. Co kilka więc lat, stosownie do kolei płodozmianu, zmieniać gatunki zbóż a zwłaszcza pszenicy wypada; przy takiéj przemianie ziarna, nie ma nigdy obawy o śnieć, a nawet pewniejszy urodzaj jest zapewniony. Co do sposobów najłatwiejszego pomnożenia nawozów, przy małéj zamożności w początkowém gospodarstwie, a tém samém rychlejszego rozprzestrzenienia uprawy pszenicy, nie potrzebujemy się tu już więcéj rozwodzić i odbiegać od założonéj kwestyi, albowiem rozprawy oddzielne w tym przedmiocie w roku zeszłym odbyte, w Rocznikach Gospodarstwa Krajowego zamieszczone, bliżéj i obszerniéj nas objaśniają.

Członek Tow. Matuszewski, w zabranym następnie głosie, utrzymywał: że ziarno w naszym kraju jest głównym produktem, na który usiłowanie gospodarzy jest zwrócone. Im większą przestrzeń obracamy pod ziarno, tém mniéj chowamy inwentarza. Ztąd pochodzi, że małą

ilość nawozu mamy pod pszenicę, i to uważać należy za główną przyczynę mniejszego stosunkowo do żyta wysiewu pszenicy.

Czł. Tow. Piotr Walewski zwrócił uwagę na niewłaściwy niekiedy siew pszenicy na gruntach zimnych, lub niedostatecznie pod to ziarno głęboką uprawą przysposobionych, co sprowadza nieurodzaje i odstręcza. Uprawa rzepaku przed pszenicą, niekorzystnie także, według zdania preopinanta, wpływa na plon pszenicy.

Czł. Tow. Sygietyński sądził: że głównie na włościańskich osadach, stosunek wysiewu pszenicy do żyta jest mały, i że o ¼ mogłaby się produkcya powiększyć, gdyby tamże wszystkie grunta zdolne pod uprawę tego ziarna, pod nie obrócone były.

Czł. Tow. Wietcki, mniemał: że są gospodarstwa u nas tak urządzone, że w nich wysiew pszenicy nie dałby się powiększyć. Wiele więcej jednak jest takich, w których brak nawozu jest przeszkodą do większego jéj wysiewu. Nieznajomość gatunków rozmaitych pszenicy, uważał również za przeszkodę do większego wysiewu.

W skutek dyskussyi Sekcya przyszła do tego zdania:

> że za główną przyczynę nieodpowiedniego stosunku uprawy pszenicy do obszerności gruntów pod nią mogących być użytemi, uważać można:
>
> > niedostateczną ilość nawozów, i że téj to właśnie przyczynie, przewagę w uprawie żyta przypisać należy.

W dalszym ciągu czynności Sekcyi, wprowadził Czł. Tow. Franciszek Lutosławski pytanie VII téj treści:

„Z rozmaitych warzyw pastewnych, jakoto: turnipsu, marchwi, brukwi szwedzkiéj, buraków i t. p.; które z nich i w jakich warunkach największe korzyści u nas przedstawia?”

Jestto siómde z kolei pytanie, pod rozbiór Sekcyi rolnéj przeznaczone.

Oprócz buraków cukrowych, od lat dwudziestu kilku dla cukrowni produkowanych, inne rośliny okopowe, na większą skalę, nie są u nas uprawiane. Mniejsze lub większe ich ilości w wyjątkowych gospodarstwach sadzone, w porównaniu z ogólnym kierunkiem rolnictwa krajowego, do prób tylko zaliczone być mogą.

Plony buraków cukrowych u nas, dziś nawet, po dosyć już długiém doświadczeniu, są tak mierne w porównaniu z urodzajami zagranicznemi, że przy wyższéj rencie gruntu, a niższéj cenie buraków, np. we Francyi północnéj, plony takie uważaneby były za niepokrywające kosztów produkcyi. Że tak jest, to odwołujemy się do rzetelnego świadectwa tych, co od lat już wielu dla fabryk cukru buraki uprawiają. Nie sądzę, aby można oznaczyć plon średni z całych przestrzeni sadzonych w kraju burakami, i z lat wielu, nawet na korcy 60 z morga nowo-polskiego. Wyjątkowe zbiory, jak w roku bieżącym, za zasadę rachunku przyjęte być nie mogą. Belgia, północna Francya, Magdeburskie, mają blizko dwa razy większą średnią cyfrę, nie wspominając już o zbiorach roślin okopowych w Anglii.

Przyczyna tych niezadawalniających plonów u nas, nie leży ani w naturze gleby naszéj, ani w klimacie; to, śmiemy bezwzględnie utrzymywać.

Żadna może roślina nie jest tak obojętną na rodzaj gruntu, jak rośliny okopowe ogólnie uważane; na każdy bowiem gatunek ziemi znajdzie się jaka roślina okopowa, którą z korzyścią uprawiaćby można. Zarówno na lekkich czarnoziemiach Oderbruchu, ogrodowéj prawie ziemi magdeburskiéj, Poldersach angielskich, jak i na piaskach marchijskich, ciężkich i spiekających się glinach okolic Lille, albo najniewdzięczniejszym gruncie

żwirowatym na wybrzeżach morza w hrabstwie Suffolk w Anglii, pyszne spotykałem plony roślin okopowych. Rośliny te zdają się wymagać tego tylko warunku, aby ziemia, któréj są powierzone, była w wysokim stanie kultury; tojest: dobrze uprawna i zamożna w dawną siłę nawozową. Przy tych warunkach, z danéj przestrzeni i z danéj ilości nawozu, żadna roślina nie da tyle i tak wybornéj paszy, co roślina okopowa; żadna jednak nie wystawi rolnika na taki zawód, i nie narazi go na znakomite a próżne koszta produkcyi, gdy ją powierzy gruntowi nienależycie uprawionemu i ubogiemu w dawną siłę nawozową, choćby go raz, nawet silnie namierzwił.

Dosyć ogólnie słyszymy powtarzane zdanie, że rośliny okopowe zużyte na paszę, bogacą grunt; bezwarunkowo tego powiedzieć nie można: rośliny okopowe są owszem przeważnie roślinami grunt wyczerpującemi. Część pierwiastków które z ziemi czerpią, są przy użyciu ich na karm, assimilowane przez zwierzęta, a ztąd na zawsze stracone dla gruntu, na którym wyprodukowane zostały. Część tylko w postaci gnoju, powraca się roli. Jedynie bogactwo pierwiastków, które rośliny z powietrza czerpią, wzrastać może przez powtarzaną produkcyę roślin i spasanie ich inwentarzem, pierwiastków zaś mineralnych coraz ubywać będzie.

To bogacenie się gruntu w pierwiastki organiczne z powietrza czerpane, bardzo jest ważne, i należy je mieć na uwadze przy każdéj uprawie. Grunt w nie bogaty, wydaje rośliny daleko bujniejsze; rośliny zaś bujno rosnące, będąc opatrzone w narzędzia oddechowe (jeżeli tak liście nazwać można), daleko silniejsze i łatwiéj ztąd mogąc korzystać z zapasów atmosfery, mają stosunek pierwiastków organicznych daleko większy, aniżeli rośliny słabo rozwinięte, i na ubogim produkujące

się gruncie. Że zaś pierwiastki organiczne tak w pożywieniu ludzi jak zwierząt, ważniejsze zajmują miejsce aniżeli pierwiastki mineralne, bujny wzrost roślin, podwójny nam zysk zapewnia.

Umiejętne korzystanie z bogactw powietrza za pomocą różnych roślin, powinno być przedmiotem ciągłych starań rolnika; bo choć ogólnie uważając, żadne pierwiastki w naturze nie giną, dla rolnika giną one zbyt często! Odchody ludzkie powiększéj części marnieją rozwiane daremnie. Produkta transpiracyi odbiera atmosfera, zarówno jak produkta rozkładu ciał ludzkich i zwierzęcych po skończoném ich życiu. Rolnik więc jednę ma drogę korzystania z tych bogactw, jeśli bezpowrotnie dla niego straconemi być nie mają, tojest: uprawę roślin dużo z powietrza czerpiących pożywienia. Takiemi są przeważnie wszystkie rośliny na paszę uprawiane; z nich rośliny okopowe, opatrzone bujnemi liśćmi i mające długi peryod wzrostu, niepoślednie pod tym względem zajmują miejsce. Choć jest rzeczą oczywistą, że bez pierwiastków mineralnych, wzrost roślin miejsca mieć nie może, role jednak bardzo żyzne, jak np. czarnoziemie Ukrainy, niezasilane żadnym przez rolnika pokarmem, i karząc nawet nieurodzajem tych, co zwątpiwszy o ich bogactwie, śmieliby nawozem wesprzéć ich siły rodzajne, wydają od lat tylu, tak znakomite plony zboża, że w nich zawarte ciała mineralne, obliczone na peryod tylko stuletni, przewyższą wszelką ilość tychże ciał, jakąby tym gruntom przypuszczalnie naznaczyć można. Ztąd przychodzi się do wniosku, że im więcéj bogacimy grunta nasze w pierwiastki organiczne, tém mniéj zdają się one wymagać od nas zwrotu pierwiastków mineralnych, i jakoby je same sobie przysposabiać miały możność. Bo i nawóz stajenny, który tak dzielnie podnosi żyzność gruntu, nie daje mu téj ilości pier-

wiastków mineralnych, które posiadała pasza po skarmieniu, początek temu nawozowi dająca. Często jednak, grunta koniecznie wymagają niektórych mineralnych pierwiastków, a ich dodanie widoczne sprawia skutki. Najoczywistsze mamy tego przykłady w działaniu gipsu na koniczyny w niektórych miejscowościach, w użyciu kości, marglowaniach, wapnowaniach i t. p.

Anglicy dobrze te stosunki pojęli. Pierwiastki które z swego gospodarstwa wyprowadzają, jużto w postaci sprzedanych zwierząt, jużto w postaci sprzedanego zboża, powracają nawet ze znakomitym procentem gruntowi, w kupionych pokarmach dla zwierząt i kupionych nawozach. Zysk zaś swój pieniężny w tém znajdują, że pierwiastki tak mineralne jak organiczne w nawozach i zbożu kupioném na karm dla inwentarzy, są tańsze, aniżeli też same pierwiastki w sprzedanych tucznych zwierzętach, albo pszenicy i jęczmieniu, potrzebnych na pożywienie dla ludzi. I tak jest rzeczywiście; biorąc bowiem z jednéj strony ogromne zyski angielskiego rolnika, z drugiéj znakomite ilości nawozu i pokarmów dla zwierząt które kupuje, znajdziemy, że zyski te w pewnéj części pochodzą z pierwiastków, które rośliny czerpią z powietrza, głównie zaś z różnicy ceny pierwiastków żyzności (jeżeli tak nazwać można pierwiastki mineralne i organiczne, razem w znaczeniu pokarmu roślinnego uważane), w kupionych nawozach i pokarmach a sprzedanych zwierzętach i zbożu.

U nas stosunki te dotąd zupełnie uwagi nie zwróciły, a to uczucie restytucyi, jakie się i gruntowi należy, rzec można, nie istnieje prawie; mała bowiem ilość nawozu jakim grunta nasze zasilamy, jest tylko cząstką zabranéj im żyzności.

Przeważna produkcya zbożowa, przy nędznéj produkcyi zwierzęcéj, ciągle ogałacając role nasze z pier-

wiastków żyzności, bez zastępowania ich podobnemi pierwiastkami tańszemi, przyprowadziła je do takiego wyjałowienia, że dalej nie będziemy w stanie konkurować nawet w produkcyi zbożowéj z rolnictwem zagranicznem; dziś bowiem mamy nieco więcéj jak połowę ziarn plonu co Niemcy, a zaledwie $^2/_5$ tego co Anglia.

Jednakże, jak zły ten stosunek i grożące mu skutki są już dziś dla każdego wiadome, tak rada nie łatwa. Dla jałowości pól naszych, trudno nam wyprodukować tyle paszy, aby dużo i dobrze utrzymać inwentarza; nie mając zaś dostatecznéj ilości inwentarza i to dobrze żywionego, trudno nam podnieść żyzność naszéj ziemi. Jestto kółko błędne (Circulus vitiosus), z którego aby wyjść, trzeba wiele lat pracy, a szybkiéj decyzyi w zmianie dotychczasowego systematu gospodarstwa. Tak jak dziś idziemy, nie zajdziem daleko! pomnożyć paszę, rozszerzyć i ulepszyć produkcyą zwierzęcą, to koniecznym, to niezbędny warunek, i tylko w jego dopełnieniu widzieć powinniśmy lepszą przyszłość naszego rolnictwa. Łąki i pastwiska u nas wynoszą ledwo 20 $^0/_0$ przestrzeni rolniczéj, gdy w Anglii rośliny na paszę uprawiane zajmują około 70 $^0/_0$. U nas produkcya zwierzęca wynosi $^1/_3$ produkcyi roślinnéj, w Anglii obie są równe. Przy takich stosunkach, żyzność ziemi niknąć, a bogactwo zmniejszać się musi.

Rośliny pastewne groszkowe, dla suchości naszego klimatu, wyraźnie odmawiają nam plonów i na zbyt częste narażają nas zawody; jakkolwiek i w tym kierunku, okolice mające grunta wilgotne, sapowate, mogłyby szukać pomnożenia paszy, a ztąd i podniesienia żyzności swych gruntów.

Rośliny okopowe zdawałyby się być jedynym punktem wyjścia: długi peryod ich wzrostu, doskonały rodzaj karmu, wreszcie łatwość zbioru i niezależność

jego od pogody, są to zalety dobrze znane i zanadto szacowne dla rolnika, aby go zachęcać nie miały do usiłowań w tym kierunku.

Przed laty kilkudziesięciu, sławny Coke w Holkham, wprowadził uprawę roślin okopowych na większą skalę w stały system gospodarstwa; i od czasu, jak zachęceni jego przykładem farmerzy tamtéj okolicy przyjęli tę drogę, hrabstwo Norfolk stanęło w rzędzie najlepiéj uprawnych i najżyzniejszych okolic Anglii.

Tak, to jest faktem; rośliny okopowe sprzyjają podnoszeniu się żyzności ziemi. Wziąwszy bowiem pod uwagę maksimum plonów, jakie np. w północnéj Francyi otrzymują z dwóch głównych roślin pastewnych: buraków i koniczyny, znajdziemy, że gdy pierwsze dają średnio 65,000 kilogr. z hektara, czyli 360 korcy z morga nowopolskiego, taż sama miejscowość za najwyższy plon średni uważać może: 10,000 kilogr. koniczyny suchéj w dwóch pokosach z hektara, czyli 130 centnarów z morga nowopolskiego. Przyjąwszy zaś na wartość sienną buraków pastewnych średnią cyfrę *z danych*, znajomych nam autorów niemieckich i francuzkich, tojest: 324 buraków za 100 siana, wypadnie nam, że dla zastąpienia najwyższego plonu koniczyny, tojest: 130 centnarów, potrzeba 421 centnarów buraków, czyli 168 korcy; większa więc połowa ich plonów, tojest: korcy 192 przedstawiająca wartość 147^miu^ centnarów siana, jest zyskiem, z zastąpienia uprawy koniczyny, uprawą buraków. I to pewna, że gdyby buraki mogły stanowić wyłączne pożywienie zwierząt bez pomocy innéj karmy, dla znakomitéj przewagi w ilości paszy jaką dają, uczyniłyby uprawę roślin pastewnych groszkowych i trawiastych bezkorzystną.

W tym samym stosunku następuje pomnożenie nawozu; tojest: że mórg buraków w porównaniu z mor-

giem koniczyny, przy téj samej dobroci urodzaju, dadzą nawozu: koniczyna jak 100, buraki jak 280.

Przy mniejszéj żyzności gruntu, stosunek ten zmieni się na niekorzyść buraków, u nas jednak, gdzie koniczyny z wyjątkiem gruntów z natury wilgotnych nieudają się, stosunek ten zdaje się pozostałby ten sam co i we Francyi; przyjąwszy bowiem u nas za odpowiadające sobie plony 45 centnarów koniczyny i 120 korcy buraków pastewnych z morga nowopolskiego, znajdziemy, że ilości otrzymanéj paszy a następnie nawozu, mają się w tych plonach przeszło jak 1 do 2ch. Przychodzi tu jeszcze i ta gospodarcza uwaga, że w gospodarstwach już zamożnych w słomę, w których jéj obrócenie na mierzwę w postaci ściołki, stanowi nie małą trudność, buraki będąc paszą dużo wilgoci zawierającą znacznie więcéj temu sprzyjają jak pasza sucha: co obecnie dobrze nam jest wiadome przy użyciu wywarów na karm dla inwentarzy.

Pomimo jednak tak widoczne zalety roślin okopowych, dla których one w systemacie gospodarstwa angielskiego zajęły konieczne miejsce, nie sądzę, aby u nas odrazu można je na większą uprawiać skalę. Owszem, należałoby się ograniczyć do wyborowych części pól od dawna mierzwionych i na tych nawet często z niemi powracać; rośliny bowiem okopowe, jak uczy doświadczenie, nawet co rok i przez lat wiele po sobie następować mogą, bez widocznéj różnicy w plonie. W ten tylko sposób, przy *starannéj uprawie i częstém powracaniu z roślinami okopowemi na też same części pól, tojest: urządzeniu osobnego okopowego zmianowania,* moglibyśmy przyjść do lepszych nieco ich plonów.

Anglicy otrzymują ogromne plony, bo grunta swe silnie mierzwią. Turnipsu białego otrzymują 30 do 40 tonn z akra czyli z morga nowopolskiego od 400 do 550

korcy. Plony te wznoszą się czasami do znakomitéj cyfry 60 tonn z akra, tojest: 825 korcy z morga nowopolskiego; turnipsu szwedzkiego 28 do 34 tonn z akra, tojest: od 380 do 460 korcy z morga nowopolskiego: podobnież buraków.

Jakichże plonów my się dziś spodziewać możemy? nie sądzę, abyśmy tak prędko w średniéj cyfrze połowę tych zbiorów otrzymali. Koszta produkcyi u nas z powodu braku doskonałych narzędzi i niedoświadczenia robotnika, większe może będą, choć najem tańszy. Wreszcie, na naszę niekorzyść i to przytoczyć należy, że koszt zbioru turnipsu w Anglii nie wielki, bo w połowie zjadają go owce na gruncie w ciągu zimy, w połowie często bez przechowywania w każdéj chwili prawie, z pola wybierany być może; u nas przechowanie znaczny koszt za sobą pociąga. Jakkolwiekbądź jednak, rośliny okopowe w téj chwili przynajmniéj, nie dadzą takich rezultatów jakie dać mogą, przy podniesionéj kulturze naszych gruntów; dziś, obok pomnażania paszy i w innych kierunkach, w roślinach okopowych znakomitą pomoc znaleźć możemy.

Przy obecnym stanie naszych gruntów, niech mi tu nawiasowo wspomnieć będzie wolno: obok poprawiania naturalnych łąk i pastwisk, sądzę, że jako tymczasową pomoc z korzyścią możnaby uprawiać zboża na paszę, które u nas najlepiéj się dotąd udają. Wszelkie zboża, a zwłaszcza żyto ozime, zebrane wkrótce po okwitnieniu daje obfitą i dobrą paszę; inne zboża, jak owies, jęczmień, gryka, groch, żyto jare, wyka, stosownie do rodzaju gruntu w różnych stosunkach mieszane i zasiewane na świeżéj mierzwie przed pszenicą, mogą dać zadawalniające rezultata. Można nawet dwa razy sprzątnąć podobne rośliny na paszę przed zasianiem pszenicy, przy dwukrotnym pognoju. We Francyi pod na-

zwiskiem: *Les fourages hâtifs* w wielu okolicach zboża mieszane, uprawiane są na paszę z dobrym skutkiem. Przez dwa lata sam robiłem na małą skalę doświadczenia w tym kierunku: zbiory były dosyć dobre, a następnie zasiana pszenica lepsza od téj, jaką na jesiennym uprawiono pognoju. Wieleby tu jeszcze przywieść można dla wskazania całéj użyteczności tego rodzaju paszy, gdy to jednak wychodzi poza obręb naszego zadania, wracamy do przedmiotu.

Jak każdą roślinę okopową uprawiać, są to wiadomości zbyt elementarne, aby tu na dłuższą wzmiankę zasługiwały; wreszcie uprawa wszystkich gatunków roślin okopowych tak do siebie zbliżona, że każdy obeznany z uprawą jednego, z łatwością mechanizmu uprawy innych nabędzie. Ważniejszém zadaniem jest ich wybór; i tu wszakże bezwzględnéj teoryi utworzyć nie można: oprócz bowiem niektórych wskazówek, stałych zasad nie mamy, który gatunek, i gdzie lepiéj udać się może. W tym względzie próby kilkoletnie, najwłaściwszą i najpewniejszą są drogą dla każdéj miejscowości.

Ogólnie prawie jednak przyjętą jest zasada, aby jednego wyłącznie gatunku się nie trzymać, ale uprawiać różne. Mniéj przez to rolnik bywa wystawiony na zawód i uprawa staje się korzystniejszą.

Buraki pastewne tak czerwone jak żółte (*Beta rapa* u Anglików *Mangold wurtzel*), kładziemy tu na czele wszystkich innych roślin okopowych. Potrzebują one wprawdzie lepszego i staranniéj uprawnego gruntu, częstego i bacznego pielenia, zużywają dużo nawozu, ale pod względem karmu a szczególniéj trwałego przechowywania się, górują nad innemi.

Turnips biały, okrągły wczesny (*Brasica rapa depressa alba* przez Anglików nazywany *White globe turnip*)

uważany jest za lepszą odmianę. Daje on najobfitsze plony, długo się wszakże przechowywać nie dozwala; ztąd, gdy i inne trwalsze gatunki są uprawiane, wcześniéj może być skarmiony, da zaś większą ilość paszy.

Turnips żółty, którego najlepszą odmianą jest Abeerdeński (*Brasica rapa esculenta depressa flavescens*, po angielsku *Abeerden yellow with purple top*) trwalszy jest od białego, ale mniéj obfity i nieco lepszego wymaga gruntu.

Najtrwalszym do przechowania i najposilniejszy karm dającym, jest turnips szwedzki (*Napus esculenta—Swede turnip*), trudniéj wschodzi jak biały, można go za to łatwo doflancować.

W Anglii są uprawiane jeszcze różne odmiany *bastardów*, tojest: turnipsów pochodzących z łączenia powyżéj przytoczonych. Te jednak, często za wiele wychwalane przez swych twórców, nawet w swéj ojczyźnie, tylko wyjątkowego doznają przyjęcia.

Wszystkie te gatunki turnipsów, u nas korzystnie uprawiać można; i nie podzielam bynajmniéj zdania, ażeby klimat nasz stał na przeszkodzie dobrym ich urodzajom. Chociaż z powodu suchszego powietrza nie dosięgniemy plonów angielskich, przy podniesionéj kulturze naszych gruntów, zadowalniające rezultata otrzymać możemy.

Brukiew Marchijska zwana *Rutabaga*, zasiana na rosadę, a następnie flancowana w końcu Maja, nawet na zupełnie lekkich gruntach piaszczystych, daje dobre plony.

Marchew biała belgijska, na gruntach lekkich, głęboko uprawnych, obficie rodzi a daje wyborną paszę szczególniéj dla krów mlecznych i dla koni. W Marchji Brandeburgskiéj zwykle regulują pod marchew. Przy braku robotnika u nas, to zbyt kosztowna melioracya.

W Anglii uprawiają jeszcze na paszę kapustę i pasternak, te jednak tylko w wyjątkowych okolicznościach zalecać wypada.

Topinambur czyli bulwy, dla trudności wytępienia raz już zakorzenionych z gruntu, w płodozmianie miejsca zająć nie powinny. Chyba małe oddzielne kawałki pól, brzegi rowów i t. p., które w inny sposób korzystniéj zająćby się nie dały, pod uprawę bulw przeznaczyćby można.

Tak zwana u Niemców *Stoppelrübe*, gatunek rzepy, którą po sprzęcie zboża zasiewają, jedynie na gruntach w wysokiéj kulturze, daje zadowalniające rezultata.

Kartofle, najczęściéj po przerobieniu ich na spirytus, w postaci wywaru używane bywają na karm dla inwentarzy; na gruntach jednak lekkich a płytkich, na których spodziewać się nie można dobrych plonów z innych roślin okopowych, kartofle wprost spasane, dając dobry karm, na uprawę zasługiwaćby mogły.

Anglicy zwykle uprawiają w równych częściach turnips biały i szwedzki albo żółty, przeznaczając nieco mniéj jak trzecią część przestrzeni zajętéj roślinami okopowemi, pod buraki pastewne.

W naszych dzisiejszych stosunkach rolniczych i handlowych, gdzie wypas owiec mięsnych i bydła, nie może zapewnić tak świetnych zysków jak w Anglii, turnips biały, przeznaczony na prędkie zużycie, a głównie na spasanie go owcami na gruncie, nie może u nas w ogólnéj uprawie roślin okopowych zająć takiego stanowiska, jak w rolnictwie angielskiém. Chociaż dlatego, że i na pośledniejszego gatunku gruncie dobrze się udaje, łatwo wschodzi, mniéj potrzebuje pielenia i mniéj grunt wyczerpuje aniżeli buraki, na naszą zasługuje uwagę; o tyle tylko wszakże uprawiaćby go należało, o ile w pierwszych miesiącach zimy korzystnie zużytym być może.

Turnipsy szwedzki i żółty, nader szacowne jako pasza, rozleglejszego nieco u nas przyjęcia spodziewać się mogą; z powodu jednak że tak jak i turnips biały główną przysługę w Anglii w wypasie bydła, a szczególniéj owiec mięsnych wyświadczają, u nas dziś przynajmniéj, do mniejszych przestrzeni w uprawie ograniczyć je wypada.

Rutabaga, marchew i inne, w niektórych wyjątkowych warunkach, korzystnieby sadzone być mogły.

Rozważając wszystkie stosunki rolnicze krajowe, buraki pastewne pierwsze miejsce w uprawie roślin okopowych u nas, zająć powinny. Więcéj rozpowszechniona uprawa buraków cukrowych i uprawę pastewnych łatwiejszą uczyni. Nadto, buraki stanowiąc doskonały karm, zarówno do wypasu bydła jak i wychowu młodego inwentarza sposobny, bardzo sprzyjają ulepszeniu rass. Wreszcie, z powodu długiéj zimy, potrzebujemy roślin bezpiecznie przechować się dających; buraki i z téj strony na pierwszém stają miejscu.

Zdaniem więc mojém, turnipsy w niektórych miejscowościach i w wyjątkowych stosunkach nawet bardzo ważne mogą wyświadczać usługi. Jako uprawę pomocniczą, wszędzie prawieby je zalecić można. Jeżeli zaś rośliny okopowe w podniesieniu naszego rolnictwa podobne mają zająć miejsce jak w Anglii, to bezwątpienia buraki pastewne na czele wszystkich innych stać będą. Nie lękajmy się małych plonów, jakie buraki nam dziś dają, powiększą się one, gdy się trzymać będziemy téj dewizy angielskiego rolnika: „*Plenty of manure*” tojest: „*dużo nawozu.*”

Zabrał następnie głos Członek Towarzystwa Mittelstaedt, twierdząc, że u nas dla drogości kapitału nie sądzi, aby uprawa roślin okopowych na paszę mogła jaką korzyść przynosić.

Członek Towarzystwa Małkowski polecał bardzo na grunta lżejsze i w dobréj kulturze będące marchew olbrzymią i dawał jéj piérwszeństwo przed burakami.

Członek Towarzystwa Wietcki radził w wyborze warzyw pastewnych patrzéć nietylko na pożywność, ale i zdolność przechowania. Pod tym ostatnim względem buraki i kartofle mają pierwszeństwo, potém idą brukwie, rzepy, turnipsy; marchew zaś najtrudniejszą jest do przechowania. Wspomniał następnie o bulwie jako przewyższającéj wszystkie poprzednie pożywnością. Robią roślinie téj zarzut, iż raz zasadzona, wytępić się nie daje, ciągle się odmładzając, ale jak mniemał łatwo temu zaradzić przez siew po bulwach lucerny lub koniczyny, które kilka razy cięte, zupełnie bulwy wyniszczają. Polecał wreszcie turnips holenderski, dając mu pierwszeństwo przed angielskim.

Paweł Popiel mówił obszernie o korzyściach uprawy końskiego zęba.

Członek Komitetu Alexandrowicz zwracał uwagę na ważność kartofli jako paszy i utrzymywał, że w wielu już miejscowościach u nas i za granicą, kartofle wyłącznie w tym celu są uprawiane i że na gruntach lekkich nie będących w wysokiéj kulturze i przy braku dostatecznéj liczby rąk, korzystniéj uprawiać kartofle jak inne okopowe rośliny.

Zdaniem Sekcyi było:

że na gruntach będących w wysokim stanie kultury i zamożnych w dawną siłę nawozową, przy dostatecznéj ilości robotnika, rośliny okopowe w naszych stosunkach znakomite korzyści rolnictwu zapewnić mogą. Z nich turnipsy w niektórych okolicznościach na uwagę zasługują; buraki zaś stanowiąc dobry karm i łatwo się dając przechowywać, przed

innemi roślinami okopowemi na pierwszeństwo zasługują;

że na gruntach lekkich, lecz równie w dobréj kulturze będących i głęboko uprawnych,, korzystnie jest uprawiać marchew pastewną; daje ona dobre plony, jest wyborną paszą szczególniéj dla koni i krów roboczych, lecz dla trudności w przechowaniu w początkach zimy spasaną być winna;

że na gruntach średniéj kultury kartofle korzystnie uprawiać można. Te zarówno w pozostałościach po przerobienieniu ich na spirytus lub mączkę, jak i w stanie nieprzerobionym stanowią dobry pokarm dla inwentarzy.

Następnie przystąpiono do rozbioru pytania VIII^go^. Wprowadzający je Członek Towarzystwa Maxymilian Oborski, czytał jak następuje:

„Z kolei przystępujemy do VIII^go^ pytania, którego osnowa jest następująca: *„Przy zasiewie kilkoletnich pastewników, jakim roślinom pastewnym, ze względu na ich trwałość i udajność, stosownie do natury gleby, pierwszeństwo przyznać należy?"*

Przedewszystkiém mówiąc o pastewnikach, czyli sztucznych lub obsiewanych pastwiskach, należy rozróżnić je na takie, które w piérwszym roku są koszone, a następnie dopiéro spasane, i na takie, które tylko na pastwisko służyć mają.

W gospodarstwach naszych przy zasiewie pastewników, zdaje mnie się, że na dwie okoliczności niedość baczną zwracamy uwagę; mówię tu w ogóle, gdyż są zapewne wyjątki. Raz, że siejemy po większej części koniczynę czerwoną, bez przymieszania do niéj innych traw, a jeżeli je dodajemy, to w takiéj ilości, że koniczyna ma tu największą przewagę. Powtóre: że używając koniczyny czerwonej do obsiewu pastewników kil-

koletnich, nie rozróżniamy dosyć dwóch jéj odmiennych gatunków, tojest: koniczyny czerwonéj trwałéj od zwyczajnéj. Odróżnienie to dla przemiany nasienia, jeżeli koniczyna często na toż samo miejsce powraca, jest nader ważne; wiadomo bowiem, że najmniéj 6 lat potrzeba między jednym a drugim siewem, aby się koniczyna udała. Następnie, jeżeli pastewnik, do którego wchodzi koniczyna czerwona, zwykle w piérwszym roku koszony, ma być zostawiony na dłuższy przeciąg lat, koniecznem jest użycie do siéwu koniczyny czerwonéj trwałéj: *trifolium pretense perenne*, którą Anglicy zowią *Cowgras*,, a Niemcy znają nazwiskiem *Steier* albo *Brabanter Klee*, a która, przy równéj obfitości liści od zwyczajnéj, rozróżnia się tém, że łodyga jéj jest połamana. Zwyczajna koniczyna już w drugim roku daleko rzadszą się staje, a w następnych niknie zupełnie.

Że ten gatunek koniczyny dla klimatu naszego byłby stosowny, dowodzi to, iż dziko na łąkach i przy rowach u nas rośnie; sam ją nieraz w tych miejscach zbierałem.

Odpowiadając na położone pytanie, wyliczę naprzód te rośliny, które do obsiewania sztucznych pastwisk najpowszechniéj są używane.

Pierwszeństwo zawsze, jak wiadomo, trzymają koniczyny; między temi dopiéro co wspomniana koniczyna trwała, którą botanicy zowią także *łamaną;* potém idzie zwyczajna, daléj biała, takaż szwedzka *trifolium hybridum*, szczególnie w mokre lata, sama się pojawiająca, ztąd na wilgotne grunta bardzo stosowna. Lucerna żółta, *medicago lupulina*, która dziko u nas po polach rośnie, dobra na lekkie żwirowate grunta, ale tylko jako przymieszka.

Z traw *Rajgras angielski* i trawa *Tymoteusza* trzymają pierwszeństwo, tamten na grunta suche, wzgórko-

wate, ta na niższe, wilgotne. Inne trawy, znane także powszechnie, jakoto: różne gatunki kostrzewy *festuca*, stokłosy albo kąkolnicy *bromus*, wreszcie *miodunka*, *holcus lanatus*, dobre są do przymięszania według potrzeby i natury gruntu. Tę ostatnią szczególniéj niemieccy gospodarze polecają na chude grunta, jako dającą obficie paszy, a galicyjscy zaczynają u siebie upowszechniać od lat kilku. Anglicy przeciwnie uznają ją za mało pożyteczną, a nawet jako chwast zanieczyszczający grunt uważają; twierdzą, że siano z niéj jest tak liche, że go bydło jeść nie chce. Mnie się zdaje, że bydło angielskie wybrydne i w sposób wyszukany karmione może w niém nie smakować, ale co nasze pewnieby niém nie wzgardziło, osobliwie téż w tym roku. Sądzę zatém, że dla nas ta trawa byłaby użyteczną.

Nadmieniłem z początku, że u nas po większéj części siewana jest koniczyna bez dodania innych traw. Jak ważném jest przy zasiewie kilkoletnich pastewników użycie mieszanych traw, znaleźć to można w dziele *Hoffmana: System des Futterbaues*, które niektórzy zowią kodexem rolniczym dla całych Niemiec. Ale nietylko Niemcy zwrócili uwagę na zasady uprawy roślin pastewnych, przez Hoffmana podane, zaczynają one być oceniane i bliżéj nas. Towarzystwo bowiem Rolnicze Krakowskie przedmiot zbadania ich policzyło do kwestyj, które miały być rozbierane na tegoroczném ogólném zebraniu tegoż Towarzystwa.

Zasady te są trafne i przekonywające, polegają na obróceniu pod rośliny pastewne połowy uprawianéj przestrzeni, a jeżeli grunta są gorsze, to nawet $^2/_3$ części wliczając do tego i łąki. Polegają daléj na użyciu pod też rośliny wszystkich nawozów, jakiemi tylko gospodarstwo rozporządzać jest w stanie, aby jak najwięcéj paszy uzyskać i miéć tém samém możność taniego

wyżywienia inwentarza. Zostawione na lat kilka pastewniki, obsiane mieszankami z koniczyny i traw różnych, poprzedzają w systemacie Hoffmana uprawę zbożową, a nie wyczerpując nic wcale z sił rodzajnych gruntu, przygotowują tym sposobem obfite w zbożu plony.

W jednym tylko punkcie systemat Hoffmana nie zgadza się z praktyką powszechnie u nas przyjętą, to-jest, że koniczyny z trawami nie są siewane w zbożach jarych lub ozimych, które się dojrzało zbierają, ale siewane są pod osłoną mieszanek z wyki, owsa i t. p., które na zielono także jako paszę skaszają.

Uważałem stosownèm przy rozbiorze tego pytania zwrócić uwagę Zgromadzenia na teoryą Hoffmana, bo w niéj stanowczo zasada mieszanin traw jest popierana. Jestem bowiem zdania, że z wyliczonych poprzednio różnych gatunków traw i roślin, żadnéj bezwarunkowo pierwszeństwa przypisywać nie można; są one wszystkie dobre, gdy będą użyte wraz z innemi trawami, gdy będą dobrane stosownie do natury gruntu i zakreślonego trwania pastewników. Różnorodność bowiem roślin pastewnych, oprócz że zapewnia zbiór obfity, ma tę jeszcze korzyść, że nie tyle naraża na nieudanie się lub niezejście posiewu, gdyż różne okoliczności, nie sprzyjające jednéj trawie, dla drugiéj właśnie, jeżeli nie zupełnie przyjazne, to przynajmniéj nieszkodliwe być mogą.

Bez dalszego wdawania się w ogólniki, uważam za najwłaściwsze podać pod dyskussyę i decyzyę Sekcyi przygotowaną odpowiedź na obecne pytanie, jako orzeczenie Zgromadzenia w téj kwestyi, naturalnie po przyjęciu poprawek, jeżeliby się te okazały potrzebnemi. W podobny sposób prowadzą się dyskussye gospodarcze w zebraniach zagranicznych, a mianowicie angielskich towarzystw i klubów rolniczych. Podawaną jest

po wyczerpaniu kwestyi, redakcya odpowiedzi na nią, do któréj zebranie wprowadza poprawki, lub też ją odrazu przyjmuje, a która jest streszczeniem opinii zgromadzenia, lub jego większości.

Jeżeli tedy pozwolonèm mi będzie, to odczytam odpowiedź, jakąby według zdania mego dać można na VIIIme pytanie. Dyskussya późniejsza okaże, czyli odpowiedź ta ma tak pozostać, lub też uledz zmianom:

„Do udania się kilkoletnich pastewników niezbędném jest:

1. Aby zasiew ich poprzedzony był uprawą okopową, rozpulchniającą grunt, oczyszczającą go i zasilającą w nawóz; aby trawy były jak najstaranniéj rozsiane i lekko bardzo ziemią przykryte.
2. Aby do zasiewu ich użyte były mieszaniny traw i koniczyn, stosownie dobrane, według natury gruntu i zakreślonego trwania pastewników, mianowicie:

Mieszanina traw na pastewnik do koszenia w 1^{ym} roku, a na pastwisko w następnym, na 1 mórg 300-prętowy:

Rajgrasu angielskiego	garncy	4
lub trawy tymoteusza	„	3
(stosownie do natury gleby, jeżeli suchéj, to rajgras, jeżeli wilgotnéj, to trawa tymoteusza).		
Czerwonéj koniczyny	„	1 ½
Białéj „	„	¾
Żółtéj lucerny	„	¼

Mieszanina traw na pastewnik, do koszenia w 1^{ym} roku, na pastwisko zaś przez dwa następne lata, na mórg 300-prętowy:

Rajgrasu angielskiego	garncy	4
lub trawy tymoteusza	„	3
(stosownie do natury gleby)		

Czerwonéj koniczyny zwyczajnéj . .	garncy	$^1/_2$
Czerwonéj koniczyny trwałéj	„	1
Białéj koniczyny	„	$^3/_4$
Żółtéj lucerny	„	$^1/_4$

Mieszanina traw na kilkoletni pastewnik w gruntach lekkich, na 1 mórg 300-prętowy:

Rajgrasu angielskiego	garncy	3
lub trawy tymoteusza	„	2
Miodunki	„	2
Białéj koniczyny	„	1.”

„To co powiedzianém było pod § 1, mianowicie aby zasiéw pastewników poprzedzony był uprawą okopową, stosować się jedynie może do takich, z których w roku 1ym sprzątane jest siano lub pasza na zielono koszona, a które w następnym dopiéro roku jako pastwisko służą. Pastewniki kilkoletnie, zwykle w końcu rotacyi przypadające, nie koniecznie wymagają téj przygotowawczéj uprawy.”

„Możeby jeszcze mógł kto zarzucić, że podawane tu miary są zawysokie i że siéw gęsty, przy nizkiéj wartości ziemi u nas, w porównaniu z zagranicą, a drogością nasienia, byłby zakosztowny; odpowiem na to, że siéw gęsty daje obfitszy sprząt z pastwiska, i że tam, gdzie gospodarstwo jest zamożniejsze, więcéj skoncentrowane, może być polecany.”

„Dla gospodarstw mniéj zamożnych, większe obszary uprawiających, przytoczę udzieloną mi radę przez jednego z racyonalnych naszych gospodarzy, jako zasadę: aby na każde 5 morgów przestrzeni, na obsianie pastwiska przeznaczonéj, wysiewać centnar mieszaniny różnych traw.”

„Drugą radę, z tego samego źródła płynącą, przytaczam: Gdy zaopatrzenie się u nas w nasienie traw jest kosztowne, a często zawodne, radzi ów racyonalny gospodarz przeznaczyć na gruncie nizko położonym, mało pod uprawę zboża przydatnym, jednę morgę m. w., stosownie do potrzeby i zasiać ją mieszaniną traw, przeznaczonych na pastwisko sztuczne i o ile można jednocześnie dojrzewających.”

„Zebrane ztąd nasienie pomieszać z plewami koniczyny czerwonéj i białéj, którą tak trudno czysto zupełnie wymłócić i tém dopiéro obsiać przeznaczoną przestrzeń. Trawy mające się kosić, czystém zawsze nasieniem siać należy.”

Wprowadzenie powyższe nie wywołało żadnéj dyskussyi i rzecz w niém zawartą Sekcya zdaniem swém utwierdziła.

Trzecie posiedzenie Sekcyi Rolnéj, otworzył Prezydujący odczytaniem Odezwy Prezydium Głównego treści następującéj:

„Na zasadzie zapadłéj w dniu dzisiejszym uchwały Zebrania Ogólnego, mam honor wezwać Sekcyę, aby stosując się do przyjętego uchwałą powyższą podziału nagród, uradziła i wyrzekła, za co mianowicie mają być przyznane:

2 medale wielkie,
2 medale średnie,
i 8 medali na Wystawę Łowicką;

oraz jaki ma być przedmiot rozprawy konkursowéj, za którą nagroda pieniężna w ilości rub. sr. 300 ma być przysądzoną.”

W skutek tego wyznaczoną została delegacya złożona z Członków:

Władysława Gruszeckiego,
Stanisława Górskiego,
Alexandra Rossmana,
Włodzimierza Łabęckiego,

w celu wygotowania odpowiedniego projektu i przyniesienia go pod zatwierdzenie Sekcyi.

Następnie wzięto pod rozbiór pytanie XIII[te]; wprowadzający je C. T. Mittelstaedt odczytał co następuje:

Panowie! Dzięki Bogu, że rolnictwo zaczyna u nas opuszczać drogę empiryzmu i prób, bez poprzedniego ścisłego wyrachowania; że zaczynamy, badania ściślejsze, oparte na stosunkach liczebnych.

Jak wszystko w świecie, zacząwszy od astronomii aż do składu źdźbła trawy, ma swą liczebną podstawę; tak i my rolnicy, mamy do czynienia z prawami natury, wyrażającemi się w liczbach.

Tylko *sumienna* praca na *téj* drodze może nas doprowadzić do rozwiązania kwestyi rolniczéj, téj naszéj missyi, wskazanéj nam przez nasze usposobienie duchowe, przez rodzaj ziemi i położenie geograficzne.

Powierzone mi zostało do rozwiązania pytanie następujące:

W gospodarstwie skierowaném do produkcyi zboża, jaki stosunek przestrzeni ziemi zostawać ma, pod roślinami okopowemi, pastewnemi, łąkami i pastwiskami?

Aby to pytanie rozwiązać, musimy przedewszystkiém udowodnić, czy u nas produkcya zbożowa korzystniejsza jest od produkcyi zwierzęcéj, i dlatego potrzeba nam przebiedz, chociaż w krótkości, koszta produkcyi zboża, a więc policzyć ile nas kosztuje korzec pszenicy, żyta i t. d.; następnie wyrachować musimy, ile nas kosztuje centnar wełny, funt mięsa, masła, wychowany koń i bydlę: w ten sposób wykazać różnice

i przyjść do przekonania, *który* rodzaj produkcyi rolniczéj jest u nas korzystniejszy.

Jeżeli się okaże korzyść na produkcyi zboża, potrzeba nam wskazać w jakich *warunkach* to zboże uprawiane być winno, aby czysty dochód dało, a ponieważ przy tém idzie o mierzwę, wypada nam przejść rachunkowo, ile siły ziemi uprawa zboża wyczerpuje, a to w tym celu, aby wskazać *ile* nam mierzwy potrzeba.

Wyrachowana potrzebna ilość mierzwy, wskaże nam ilość inwentarza, a ostatecznie, chcąc mieć mierzwę *dobrą*, musimy wyrachować *rodzaj* paszy, obok potrzebnéj *ilości*; a więc musi być w końcu wyrażona liczba morg wszelkich roślin pastewnych na każdéj włoce.

Widzieliśmy z tego, że rozwiązanie mego pytania zawisło od wyjaśnienia poprzedniego, bardzo wielu żywotnych kwestyj w rolnictwie, przy których rozbiorze, przyjść musimy do nader ważnych wypadków, które dotychczas nigdzie rozwiązanemi nie były.

Dla czasu zbyt ograniczonego, muszę w téj dosyć obszernéj pracy, poprzestać na krótkiém przedstawieniu rzeczy, i poprosić o cierpliwość w przeglądzie następujących rachunków, które nam służyć będą za rusztowanie, aby dojść do zamierzonego celu.

Ponieważ praca jest głównym czynnikiem każdéj produkcyi, muszą więc koszta jéj wchodzić w rachunek każdy; rozpoczynamy więc naszę pracę od wyrachowania ile nas kosztuje.

Praca ludzka.

Nie czas jeszcze u nas opierać gospodarstwo na wolnym najemniku, ugodzonym na *akord*, bo oprócz jego niepewności stawienia się na każde zawołanie, nie można mu powierzać pracy inwentarzem naszym, i dla

tego obrachujemy ile nas fornal i parobek na rok zgodzony kosztuje.

W przecięciu można przyjąć, że parobek bierze rocznie:

Zasług pieniędzmi.	złp. 144.
Żyta 6 korcy, po złp. 12	„ 72.
Jęczmienia 3 korce, po złp. 8.	„ 24.
Grochu 1 ½ korca, po złp. 12.	„ 18.
Drzewa sążni 2 ze zwózką	„ 30.
Procent od kapitału za dom mieszkalny, zużycie roczne i reparacya	„ 25.
Dzierżawa z ogrodu 150 prętów □, dwóch zagonów na len i dwóch na kapustę	„ 36.
Utrzymanie krowy zimą i latem	„ 76.
Pastwisko dla gęsi i świń.	„ 10
Koszta przeprowadzki, lekarstwo i t. d. . .	„ 4.
Razem kosztuje	złp. 445.

Żona parobka odrabia 15 dni po złp. 1, uczyni złp. 15, które odjąwszy od złp. 445, pozostaje złp. 430 na prace parobka.

W roku jest świąt 71, a rachując tylko 5 dni na choroby i na jarmarki, pozostaje 289 dni roboczych; uczyni przeto jeden dzień roboczy męzkiéj pracy zimą i latem złp. 1 gr. 14, przy tak niskiéj cenie zboża. Wypada więc dla różnicy długości dnia, 2 złp. w lecie a 1 złp. w zimie przyjąć.

Zniżyć tych kosztów pracy ludzkiéj, na żaden sposób nie można, jużto dla najniżéj obrachowanych cen zboża, jużto dlatego, że ludzkość i słuszność nie pozwala.

Praca inwentarza.

Ponieważ inwentarz roboczy, za koszta utrzymania oprócz pracy, daje nam jeszcze mierzwę, wypada ztąd,

że gdy urządzimy tak paszę, abyśmy jak najwięcéj dobréj mierzwy dostali, to natenczas koszta utrzymania taniéj wypadną, a ztąd i praca będzie tańszą od inwentarza roboczego.

Gdy prace wykonywamy 4ma końmi to uczyni:

Kapitał na ich zakupienie rachując po 300 złp. za jednego konia złp. 1200, od których licząc procent tylko po 5%, uczyni na roczne utrzymanie. . . . złp. 60.

Stajnia kosztuje złp. 800; od tego procent, zużycie i reparacya rocznie . . . . „ 60.

Przyjąwszy że koń 5 lat w przecięciu pracować może, uczyni zużycie roczne koni . . . . „ 240.

Na żywność wypada dać, mając wzgląd na produkcyą mierzwy: na 4^{ry} konie dziennie w czasie: od 15^{go} Października do 15^{go} Marca, owsa garncy 8, kartofli ½ korca, siana 20 funtów i sieczki 20 funtów; od 15^{go} Marca do 15^{go} Czerwca, owsa garn. 12, siana 32 fun., sieczki 28 fun., od 15^{go} Czerwca do 15^{go} Października, zielonéj paszy 400 fun., owsa garncy 4, sieczki 12 fun., uczyni to wszystko na rok cały:

Owsa korcy 86, po złp. 6 . . . . „ 516.

Siana centnarów 60, po złp. 2. . . . . „ 120.

Słomy na sieczkę cent. 66, cent. po gr. 12. . „ 26.

Kartofli korcy 75, po złp. 2 . . . . „ 150.

Zielonéj paszy 480 centn. równające się w wartości 100 cent. siana, po złp. 2 . . . . . . „ 200.

Sciółki po 8 funtów dziennie na jednego konia, przez 365 dni, uczyni 116 cent., a rachując centnar tylko po gr. 8, uczyni. . . . . „ 31.

Soli dać wypada rocznie za . . . . „ 8.

Ukucie na 4 konie rocznie . . . . „ 8.

Lekarz i lekarstwo na 4 konie w przecięciu „ 8.

do przeniesienia zł. 1427

z przeniesienia zł. 1427.

Półszorki kosztują złp. 170, a więc procent, zużycie i reparacya rocznie . . . . „ 23.

Oprzęt kosztuje oprócz pracy 3 godziny dziennie, po 3 ½ gr. . . . . „ 116.

Razem wynoszą koszta utrzymania 4ch koni rocznie . . . . złp. 1566.

Mierzwa.

Owsa korcy 86 równa się . .	256	centnarom	siana.
Siana centnarów.	60		
Słomy na sieczkę 66 centnarów, równające się	13	„	„
Kartofli 75 korcy	75	„	„
Zielonéj paszy 480 cen. równ.	100	„	„
Razem siana centnarów	504		
Do tego dodając podściółki c.	116		

Uczyni centnarów. . . . . . . 620 co daje 1240 centnarów mierzwy.

Z téj mierzwy gubią konie w drogach ⅐ część, pozostaje przeto 1064 centnarów, czyli 60 fur po 18 cent., a furę taką mierzwy przyjąwszy po 8 złp. uczyni złp. 480, które odciągnąwszy od kosztów utrzymania 4ch koni wynoszących złp. 1566, pozostaje nam złp. 1086, a przyjąwszy dla koni 230 dni roboczych, uczyni dzień 4ch koni złp. 4 gr. 20, a zaprzęgu z człowiekiem złp. 6.

Praca wołów na ten sam sposób obrachowana, uczyni dziennie, gdy się para wołów do pługa zaprzęga złp. 1 gr. 20, a z parobkiem złp. 3.

Gdy koszta te pracy inwentarza zmniejszyć niepodobna, bo pasza w najniższych cenach przyjęta, wypada zastanowić się nad tém, czém zastąpi kraj tanią pracę zaciężnych chłopów, gdy ich się oczynszuje, przeko-

namy się bowiem następnie, że pożyczając na 12, 24 i 36 procent od lichwiarzy nasz kapitał obrotowy, to daleko lepiéj ziemię odłogiem zostawić.

Ponieważ obrachowaliśmy już koszta pracy, możemy przeto wyrachować, ile nas produkcya zboża kosztuje.

Koszta produkcyi zboża składają się: z procentu od ziemi, z procentów i zużycia stodoły, spichrza, z ogólnych wydatków jak podatki, żelazo i t. d., a nareszcie z pracy ludzkiéj i zwierzęcéj.

Co do procentów od ziemi, to przekonamy się z następnego rachunku, że ziemię w Polsce jeszcze darmo rozdają, i tylko w bardzo nie wielu miejscowościach bardzo niska cena za samą ziemię płaci się. W Królestwie kupując wieś zaledwie zwraca się dawnemu właścicielowi, poprzednio wyłożone kapitały, jako to: za karczunek, kopanie rowów, urządzenie dróg, ogrodów, kopanie studni, za zasiewy i za postawione budynki.

Rzadko się płaci u nas ziemia w folwarkach z budynkami, zasiewami i inwentarzem więcéj jak po złp. 8,000 za włókę; lecz rozbierzmy tylko tę cenę, a przekonamy się z czego się ona składa.

Podług rachunków specyalnych potrzeba na każdą włókę folwarku:

1) Stodoły 48 do 50 stóp szerokiéj, przy wysokości 16 stóp w zrębie, a 20 stóp długości, co kosztuje około	rsr. 150.
2) Dla inwentarza, budynku 40 stóp szerokiego 18 stóp długości, co uczyni także około	„ 150.
3) Potrzebna jest jedna familia do pracy, a jéj pomieszkanie, oraz spichrza 300 stóp □ na sypanie, tudzież cząstka przypadająca na każdéj włóce za dom właściciela	„ 200.
do przeniesienia	rsr. 500.

z przeniesienia rsr. 500.

4) Inwentarza pociągowego na każdą włókę 2 sztuki po rsr. 45 w przecięciu, wołu i konia, uczyni. . . . . rsr. 90.
przekonamy się następnie, że aby ziemię w dobréj kulturze utrzymać, potrzeba jeszcze oprócz inwentarza pociągowego 6 sztuk inwentarza spekulacyjnego, utrzymać, którego sztukę przyjąwszy po rsr. 35, uczyni . . „ 210.

Kosztuje więc razem cały inwentarz na włóce. . . . . rsr. 300.

5) Bez mierzwy nie podobna gospodarować i przekonamy się następnie, że na wsi jakotako zagospodarowanéj, musi być mierzwy, częścią w budynkach, częścią w polu, zbożem jeszcze nie wyczerpniętéj za . . . . „ 300.

6) W zasiewach jest . . . . rsr. 50.
W inwentarzu martwym jak wozach, pługach, bronach, maszynach etc. „ 50.
W rowach, ogrodzeniach, studniach, najmniéj . . . . „ 50.

Razem rsr. 150.

Summa ogólna . . . . rsr. 1250
czyli złp. 11,000.

Niech znawcy ocenią, czyli liczby te są przesadzone, i spodziewam się, że ludzie fachowi przyjmą przynajmniéj rsr. 1,200 jako minimum kapitałów, które na każdéj włóce umieścić koniecznie wypada, jeżeli chcemy wieś dobrze urządzić i zagospodarować.

Czyż nie lepiéj w takim składzie rzeczy, kupować w Polsce ziemię, jak dostać ją darmo w lasach pustych Ameryki? Czyż nie jest oczywistą rzeczą, że u nas sprze-

dając ziemię przybyszom, oddajemy często prace ojców naszych, którzy swym potem i krwią, tę świętą ziemię zlali?

Warto pomyśléć nad podniesieniem gospodarstwa naszego, i wartości ziemi, tak szczęśliwie do produkcyi zboża od Boga stworzonéj, a środków do tego mamy dosyć w naszym kraju pod ręką.

Wracając do przedmiotu, musimy przecież położyć jakąkolwiek cenę za samą ziemię, bez włożonych kapitałów; przyjmujemy więc wartość nawet lotnego piasku włókę jednę po . . . . rsr. 75.

Ziemia dobra pod las zdatna, warta od	„	150	do rsr.	200.
Ziemia lekka żytna	„	200	„	300.
Żytna średnia i dobra	„	300	„	450.
Ziemia jęczmienna i pszenna .	„	450	„	900.
Ziemia wyborowa, oraz ogrody, sady i t. d.	„	900	„	1350.

Wartość tę saméj ziemi, usprawiedliwić możemy, przez możność korzystania z niéj, wkładając w nią kapitał i pracę; wartość ta ma swoje źródło w wynagrodzeniu za karczunek, kopanie rowów i t. d.; zresztą musi być przyjęta jako dar Opatrzności, bo leży w położeniu ziemi geograficzném, i korzystnym klimacie. Odległość od miast odstawy produktów, zniża tylko tę wartość w sposób dający się wypośrodkować.

Przystąpić teraz musimy do obrachunku kosztów produkcyi zboża na jednéj mordze.

1) Ziemię średniéj dobroci pszenną przyjąwszy po 5,000 złp. włókę, uczyni za morgę procent dwuletni pod pszenicę . . . . złp. 16.

2) Mierzwy konsumuje pszenica $^1/_3$ część w ziemi się znajdującéj, jak długoletnie do-

do przeniesienia złp. 16.

z przeniesienia złp. 16.

świadczenia gospodarzy za granicą stwierdziły; a że 16 fur po 18 centnarów potrzeba na morgę, uczyni przeto 128 złp. rachując furę po 8 złp., skonsumująca się siła ziemi przez pszenicę uczyni $^1/_3$ część, czyli. . . . . „ 43.

3) Wywózka mierzwy w pole 4-konnym zaprzęgiem przez 1 $^1/_2$ dnia, oraz nakładanie i rozrzucanie mierzwy. . . . . „ 12.

4) Podoranie ugoru, włóczka, przyoranie mierzwy, radlenie, włóczenie, oraz orka na zagon i włóczka, razem 4 orki i 3 włóczki . . „ 22.

5) Sieczenie, grabienie, wiązanie, zwózka do stodoły i warsztowanie . . . . „ 8.

6) Młocka 8^u^ korcy, czyszczenie i wywózka na targ . . . . „ 16.

7) Zasiew ziarna kosztuje . . . . „ 23.

8) Ogólne wydatki jakoto: podatki, assekuracya, procent od stodoły i spichrza, żelazo i t. d. przyjąwszy na jednę morgę . . . . . „ 2.

Uczynią wydatki na 1[ej] mordze pszenicą obsianej. . . . . złp. 142.

Przyjąwszy że z morgi sprzątamy słomy i plew za . . . . „ 22.

Pozostaje nam jeszcze na koszta produkcyi ziarna . . . . złp. 120,

a rachując cenę korca pszenicy po złp. 22 przecięciowo, potrzeba tylko 5 korcy z morgi sprzątnąć, aby koszta produkcyi pokryć; okazuje się więc korzyść znaczna, bo sprzęt taki jest nawet w latach miernej urodzajności, niskim.

Aby koszta produkcyi żyta na mordze obliczyć, wypada od kosztów produkcyi pszenicy wynoszących złp. 142 odciągnąć:

1) Mniejszy procent od tańszéj ziemi o . . złp. 6.
2) Tańszy zasiew o . . . . „ 10.
3) Łatwiejsza i mniéj troskliwa uprawa o . „ 2.
4) Większa ilość słomy i pewniejszy jéj sprzęt o . . . . „ 4.

Razem złp. 22.

Słomę i plewy jak dawniéj przyjmując na . „ 22.

Summa złp. 44,

które odjąwszy od złp. 142, pozostaje nam złp. 98, jako koszta za ziarno z jednéj morgi na świerzéj mierzwie żytem obsianéj; potrzeba zatém 8 korcy po 12 złp. sprzedać, aby koszta produkcyi pokryć (*).

Przekonaliśmy się widocznie z poprzedzającego rachunku, że ozimina siana na jałowéj ziemi, która sześć ziarn sprzętu nie przyniesie, kosztów produkcyi nie pokryje.

Kartofle i buraki na świeżéj mierzwie lub w dwuletnim nawozie sadzone, przynoszą znaczną korzyść; lecz rośliny te z wielką oględnością muszą być uprawiane, szczególniéj, gdy na gorzelnią lub do cukrowni są przeznaczone.

Ponieważ przedmiot ten jest ogromnéj wagi, wypada słów kilka o nim powiedzieć.

Rośliny okopowe są bardzo wyczerpującemi mierzwę, bo podług robionych doświadczeń, połowę całéj siły ziemi zabierają.

Gdy siłę ziemi przyjmiemy na 100 stopni, to pszenica wyczerpuje $1/3$ część czyli 33 stopnie; lecz ponieważ zatrzymujemy na gruncie korzeń, rżysko, słomę,

(*) Żyto siane w 3-letnim nawozie, po strąceniu wartości słomy kosztuje na jednéj mordze tylko złotych sześćdziesiąt sześć.

plewy, czyli $^2/_3$ części całéj rośliny, podług wagi, sprzedajemy tylko ziarnem $^1/_3$ od 33 stopni, czyli . stopni 11

Tymczasem buraki i kartofle wyczerpują ze 100 stopni 50 stopni, a liście i łęty możemy najwyżéj przyjąć na 4 stopnie; sprzedajemy więc kartoflami i burakami. . . . . „ 46

Tę proporcyą 11 do 46 trzeba zachować w pamięci przy kontraktach dzierżawnych i przy zakładaniu płodozmianu, bo jedynie *tam*, te rośliny z prawdziwą korzyścią uprawiać można na *sprzedaż*, gdzie mamy zewnątrz ornéj roli, *np.* z łąk równoważnik siły wyczerpniętéj.

Ponieważ wywar z gorzelni ma połowę wartości paszy jaką miały kartofle, wynagrodzenie więc siły ziemi, gdy wywar na miejscu się zużyje, może być w téj proporcyi większe, jak gdy się kartofle z gruntu wywozi.

Jęczmień i owies wyczerpuje więcéj mierzwę jak ozimina, bo w swém krótkiém życiu, nie mają czasu z atmosfery wiele pożywnych części ściągnąć, i wyłącznie prawie żyją sokami ziemi.

Głównym pierwiastkiem zboża jest węgiel, a tego przez długi czas bardzo wiele z powietrza ściąga roślina, jak tego mamy najlepszy przykład na borze sosnowym stojącym na lichym piasku.

Dla owsa korzystne jest miejsce na łąkach i błotach, które uprawą chcemy zamienić na dobre łąki, obsiewając je następnie stosownemi trawami.

Zboże jare jest, w ogóle mówiąc, nie pewną rośliną; przeto ograniczyć wypada jego produkcyą do własnych potrzeb przy średnim urodzaju (*).

Groch i wyka są bardzo niepewne, ale na roli spoistéj, wolnéj od perzu, lub bujnéj, mającéj wapno i gips

(*) Jarzyna w 2-letnim nawozie po strąceniu wartości słomy, kosztuje na mordze złp 62, a kartofle złp. 100.

w swym składzie, są roślinami użytecznemi, gdy się one jako przedplon pod oziminę uprawia.

Kończąc ten krótki przegląd produkcyi zbożowéj, przypominamy, że tylko dobre zboże, umieszczone w takich warunkach kultury, że się można więcéj jak sześć ziarn spodziewać sprzętu, może nam jedynie korzyść zapewnić, na gorszym zaś sprzęcie musimy miéć straty.

Zastanawiając się daléj nad kosztami produkcyi zboża, spostrzegamy, że się składają głównie z konsumowanych kapitałów obrotowych i procentu od kapitału.

Gdy ten procent tylko na 5 od sta przyjęliśmy w rachunkach, tak przy kosztach pracy, jakoteż przy kosztach produkcyi zboża; jakiż rachunek znajdziemy, gdy zmuszeni jesteśmy pracować kapitałem na 12, 24 i 36 procent?

Oczywistą jest rzeczą, że tylko z pomiędzy nas, korzyść osiągnąć mogą z gospodarstwa, którzy własnym kapitałem pracują, nie uciekając się do pożyczki na lichwę wziętéj; lecz iluż mamy w Polsce tak zamożnych gospodarzy, którzyby po ostatnich osobliwie latach, chociaż w części nie potrzebowali obcych kapitałów?

Okoliczność ta na seryo zasługuje na uwagę współobywateli i Rządu, a Monarcha, który nam udzielił łaskawie pozwolenie uorganizować się w Towarzystwo Rolnicze, abyśmy radzili nad poprawieniem naszego bytu, zapewne nie odmówi nam pozwolenia na Instytucye kredytowe, bo bez ułatwienia cyrkulacyi i kredytu, musimy oczekiwać niechybnego zniszczenia.

Teraz wypada nam przebiedz w krótkości koszta produkcyi zwierzęcych, aby je z produkcyą zbożową porównać.

Obrachujemy naprzód, ile nas kosztuje *wełna.*

Ponieważ tylko wełna piękna, z ciężkiém runem, może nam najdrożéj paszę zapłacić, a więc najtaniéj mierzwy dostarczyć, obrachujemy zatém wełnę z takich owiec:

1. Rachując maciorkę, barana, skopu i jarlaka w przecięciu po złp. 20, uczyni procent . .	złp.	1	gr. —
2. Owczarnia na tysiąc owiec kosztuje złp. 10,000; uczyni procent, assekuracya, zużycie roczne budynku, reparacya i t. d.	„	1	„ —
3. Owczarz kosztujący w ogóle złp. 530, może 330 sztuk oprzątnąć; wypada przeto na jednę owcę.	„	1	„ 15
4. Owca musi dostać sianem, słomą, kartoflami, makuchem, pastwiskiem, equivalent 2½ funtów siana dziennie, co uczyni na rok blizko 9 centnarów siana, po złp. 2.	„	18	„ —
5. Ściółki ½ funta dziennie, a na rok 2 centnary, po gr. 8.	„	—	„ 15
Summa kosztów utrzymania uczyni . .	złp.	22	gr. —
Mierzwy zyskamy z 9 centnarów siana i z 2 „ ściółki. W ogóle z 11 cent. 22 cent. mierzwy, a rachując furę po złp. 8, uczyni. . .	złp.	9	gr. 15
Wełny licząc 2¼ funtów w przecięciu z każdéj owcy, a strąciwszy na loki i tarę 5%, uczyni wełna z jednéj owcy, oraz wełna jagniąt, przyjąwszy cenę centnara po złp. 500 . . .	„	10	„ —
Ze sprzedaży baranów i przychód z mięsa corocznie przyrastającego. .	„	2	„ 15
Summa dochodu	złp.	22	gr. —

W rachunku tym nie policzona sól, zboże dla baranów i jagniąt, makuchy i t. d.; nie policzone też jest ryzyko chorób i często wielka śmiertelność; a przyrost mięsa po złp. 2 gr. 15 z każdéj sztuki dość wysoko przyjęty.

Przekonaliśmy się, że tylko owca z cienką wełną może nam zapłacić centnar siana po złp. 2; lecz pomimo tego, jest owca korzystnym inwentarzem, bo zużytkuje trawę na rżysku i na ugorach, któraby bezużytecznie bez owiec zginęła.

Pomijając nawet ten wzgląd, będzie zawsze owca szacownym inwentarzem w okolicach, gdzie grunt słaby, przy małéj ilości siana, koniczyny i lucerny, wydać nie może; albowiem dla produkcyi mierzwy inwentarz jakikolwiek utrzymać musimy, chociaż brak siana, roślinami okopowemi, makuchem i śrutem ze zboża zastąpić wypadnie. W takich okolicach, centnar siana mniéj jak po złp. 2, a mierzwy furę drożéj jak po złp. 8 porachować przyjdzie.

Przekonaliśmy się, że utrzymywanie więcéj owiec jak tego konieczna wymaga potrzeba, musi nam szkodę przynieść; ponieważ zbyt rozległe przestrzenie przeznaczone na pastwisko i produkcyę zimowéj paszy dla owiec, możemy korzystniéj przez produkcyę zboża użytkować, ponieważ równoważnik centnara siana po złp. 2 jest bardzo nizką ceną w naszym klimacie, nie bardzo produkcyi traw i paszy sprzyjającym przy krótko trwałém pastwisku letniém. Głównie też w téj różnicy klimatu naszego do Zachodu i Wschodu, leży u nas przeważnie spekulacya na produkcyi zboża.

U nas ziemia do zboża stworzona, czego dowodzi także szczególna dobroć naszego ziarna, jak się to na targu londyńskim okazuje.

Krowa dobra potrzebuje:

Równoważnik 24 funtów siana dziennie, co uczyni na rok 87 centnarów, po złp. 2 . . . . złp. 174

Ściółki po 9 funtów dziennie, co uczyni 33 centnarów na rok, po groszy 9 . . . . „ 19

Procent od kapitału zakupu krów, zużycie roczne, jakoteż procent, zużycie i reparacya budynku, oraz assekuracya . . . . „ 40

Pasterz kosztuje na jednę krowę . . . . . . „ 13

Zupa na rok . . . . „ 16

Razem kosztuje . . . . . . złp. 253

Mierzwy będzie z 87 centnarów siana,
i z 33 „ ściółki;
razem z 120 centnarów, będzie 240 centn. mierzwy, czyli 13 fur po 18 centarów, fura po złp. 8, uczyni . . . . złp. 104

Cielę warte . . . . „ 10

Summa . . . . . złp. 114

Które odciągnąwszy od 253 złp., pozostaje 139 złp. do pokrycia przez dochody z mléka.

Mléka daje średnia krowa przy takiém utrzymaniu 12 funtów dziennie, a gdy $2\frac{1}{2}$ miesiące odrachujemy przed ocieleniem, i przyjąwszy, że z 20 funtów mléka jest 1 funt masła, wypadnie nam tylko sprzedać masła 167 funtów po 25 groszy, aby 139 złp. pokryć; gdy sér, maślankę i serwatkę porachujemy na koszta pracy około nabiału.

Przy tak nizkiéj cenie za masło, okazuje się oczywista korzyść, która tém jeszcze się powiększa, że krowa w porównaniu z owcą, daje nam dla wodnistych odchodów sposobność do produkcyi większéj ilości mierzwy.

Mając przecież na uwadze, że krowa wymaga paszy wodnistéj, koniczyny i trawy bujniéj rosnącéj, które

w naszym klimacie nie są pewne i zyskowne, dlatego w niewielu miejscowościach mogą służyć za główne źródło dochodu z ziemi, i możemy w ogóle wypowiedzieć zdanie, że i krowy nawet u nas mogą być tylko machiną, dającą nam potrzebną ilość mierzwy, aby z niéj z korzyścią zboże produkować.

Tuczenie bydła w Anglii tyle zysku przynoszące, dla ogromnéj tam konsumcyi mięsa; u nas nie może być podstawą gospodarstwa, a to dla konkurencyi bydła stepowego z naszém; lecz i u nas nic nie jest bez korzyści, ponieważ z równoważnika 20 funtów siana, gdy je stosownie zużyjemy, powinniśmy miéć 1 funt mięsa: wypadnie więc nam z centnara siana 5 funtów mięsa, a siano rachując po 2 złp., uczyni 1 funt mięsa po 12 groszy, gdy mierzwę za inne koszta policzymy.

Tuczenie świń dla niestałości cen tego rodzaju inwentarza, nie przedstawia pewnych korzyści, chociaż 1 korzec kartofli i 72 funty zboża zmielonego, zamienić można na 33 funty mięsa.

Wychowanie konia kosztuje nas podług specyalnych rachunków 536 złp. w trzecim roku życia, musimy przeto ograniczyć się jedynie na chowie domowym, od klaczy do pracy używanych; a gdy te są lepszego gatunku, to możemy miéć zwrócone koszta produkcyi.

Korzyść tylko wtenczas jest widoczna, gdy przy szczęściu konie rassy polskiéj lub wschodniéj wychowamy, bo takie tylko, a nie angielskie, korzyść prawdziwą krajowi przynieść mogą; chociaż angielskich koni produkcya dla prędkiego dojrzewania mniéj kosztuje. Lecz w naszym bardzo ubogim kraju, o tych korzyściach z chowu pięknych koni, wyjątkowo tylko myśléć można.

Wychowanie bydła kosztuje nas po trzecim roku życia złp. 203, a więc i tu żadna korzyść się nie przedstawia,

lecz dobrego wołu roboczego i krowę lepszego gatunku zawsze warto wychować (*).

Rachunki wszystkie któreśmy nad produkcyą zwierzęcą przytoczyli, podają cenę centnara siana po złp. 2, a słomy centnar w przecięciu po groszy 10; cena ta jest tak nizką, że w razie nieurodzaju paszy, gdy po złp. 6 lub drożéj centnar siana dokupić nam przyjdzie, to ogromne straty ponosić musimy, a straty te tém są dotkliwsze, że przy nadmiernem utrzymaniu inwentarza, produkcya mierzwy bardzo ucierpieć musi.

Gdy dla inwentarza słoma sieczką dawana stanowić ma główne pożywienie, to ogromną ilość jéj spaść wypadnie, aby siano lub inną paszę zastąpić; bo wartość pożywna różnych gatunków słomy jest w stosunku do siana jak 1 do 4 ½ w przecięciu. Gdy więc nie chodzi nam o zatrudnienie żołądka dodatkiem słomy, ale o wyżywienie słomą inwentarza, to taka pasza nadzwyczajnie nas drogo kosztuje; konsumuje się bowiem potrzebna ściółka, która przy obrachunkach produkcyi mierzwy za siano się przyjmuje, kiedy sieczka przez 3, 4, 5, a nawet 6 podzielić się musi.

Okoliczność ta robi z przeciążającego inwentarza prawdziwą plagę, niszczącą kulturę ziemi, a rozważywszy przytém niesprzyjające stosunki klimatu, musimy tylko do liczby potrzebnéj stan inwentarza zastosować.

Przyszliśmy nareszcie do tego przekonania, że zboże tylko pewne korzyści zapewnić nam może, ale zboże to, na silnéj ziemi musi być zasiane, aby dobry sprzęt mogło oddać gospodarzowi.

Zachodzi więc teraz pytanie: *ile mierzwy potrzeba, aby dobry sprzęt zboża zapewnić?*

(*) Wszystkie te rachunki są specyalnie w mych uwagach nad gospodarstwem wiejskiém wyłożone.

Na to pytanie musimy odpowiedzieć doświadczeniem robionem przez długi przeciąg czasu, a wedle którego ustaliło się *to* przekonanie za granicą, że ozimina wyczerpuje $^1/_3$ część całej siły ziemi, jarzyna cokolwiek więcej, a rośliny okopowe połowę siły.

Przedstawi się więc nam rachunek następujący:

Przyjmujemy siłę ziemi świeżo nawiezionej na	100	stopni.
Z tego pszenica wyczerpuje $^1/_3$ część, czyli	$33\,^1/_3$	„
Pozostaje	$66\,^2/_3$	„
Następujący jęczmień bierze z tego . .	25	„
Pozostaje	41	„
Ugór następujący wprowadza w czynność świeżo rozpuszczającą się starą próchnicę i przyoranem zielskiem o	20	„
Uczyni to razem . . .	61	„
Z tego bierze żyto $^1/_3$ część, czyli. . .	20	„
Pozostaje	41	„
A nareszcie owies bierze z tego. . . .	15	„
Pozostaje tylko. . . .	26	stopni.

Z tych 26 stopni, rozpuściły dwa ugory 20 stopni z dawnej siły; pozostaje więc, rachując zielsko na ulotnienie siły, tylko 6 stopni; na rzeczywiste podniesienie kultury, chociaż mierzwiąc na nowo ugór, od 126 stopni siłę ziemi rachować zaczniemy, lecz i tych nie będzie, gdy się okopowe rośliny uprawiają lub przedplon z ugoru zbiera.

A więc Panowie, kto nie może w lat sześć mierzwą roli zasilić, i zmuszony jest na dawniejszej mierzwie zboże uprawiać, to chyba w wyjątkowych, bardzo urodzajnych miejscowościach od strat uchronić się zdoła.

Takie gospodarstwo obok tego zabiera męczeniem ziemi bezkorzystnie, chléb przyszłym pokoleniom, dla których Opatrzność nierozpuszczalną próchnicę w ziemi zostawiła. Nawóz 6-letni, to ostatnia granica korzystnéj produkcyi zboża.

Teraz musimy wskazać warunki gospodarcze, abyśmy mogli $^1/_6$ *część pola wymierzwić.*

Wiadomo, że mierzwę od zwierząt najtaniéj miéć możemy, pomijamy bowiem sposobność kupowania mierzwy po miastach, kupowania sztucznych nawozów, oraz użycie nawozów mineralnych, bo to nie zawsze i nie wszędzie użyte być może. Zwierzęta są i zostaną główną maszyną, która nam mierzwy dostarczać będzie.

Jeżeli inwentarza zawiele trzymamy, to musimy mu przeznaczyć bardzo wielki obszar pola na pastwisko i zimową paszę, musimy dlatego ograniczyć produkcyę zboża ze stratą naszą.

Najzgubniejsze przecież jest utrzymanie liche inwentarza, bo ten żadnéj korzyści nie przynosi, gdyż paszę na utrzymanie życia samego obraca; odchodów wtenczas będzie mało i brak będzie ściółki, a ztąd mierzwy, bo same odchody w pole wywozimy.

Gdy przeciwnie, mamy zamało inwentarza, to ściółki jest zawiele do małéj ilości odchodów, i słoma tylko zamiast mierzwy w pole się wywozi. Oczywista więc zachodzi potrzeba liczebnego stosunku, bo trudno odgadnąć, co się nazywa zamało, a co zawiele.

Przekonaliśmy się, że gdy u nas na inwentarzu nie ma zysków, musimy przeto ograniczyć jego liczbę do konieczności saméj, *aby tylko potrzebną mierzwę zyskać na* $^1/_6$ *część ornéj roli,* a to w celu korzystnéj uprawy zboża.

Więcéj trzymać inwentarza nad tę potrzebę, jest rujnującym przesądem, nieoględnem kopiowaniem gospodarstw angielskich.

Zbyt rozległa uprawa roślin pastewnych, jest spekulacyą fałszywą, bo któryż rodzaj inwentarza jest nam wstanie zapłacić centnar siana drożéj jak po 2 złp., oddając furę mierzwy po 8 złp.?

Czy w naszym klimacie rośliny pastewne należą do roślin pewny sprzęt dających?

Wszakże na pastwiskach naszych, zaledwo 6 miesięcy paść możemy, gdy w Anglii *np.* 11 miesięcy paść można, jako w klimacie ciepłym i wilgotnym, w którym spasiona trawa szybko odrasta i niepojętą ilość paszy dostarcza.

Jaką korzyść u nas dać mogą pastwiska, na wiosnę wiatrami wysuszone, a w lecie słońcem wypalone?

Zresztą gdzie u nas konsumenci z delikatném podniebieniem, spożywający massami na wpół surowe mięso?

Wyleczmy się z tego zgubnego przesądu, że bardzo rozległa uprawa roślin okopowych jest korzystna i że wiele inwentarza robi wysoką kulturę, a oprzyjmy się na zasadach liczebnych, stosując się do naszego położenia.

Zboże nasze wytrzyma konkurencyę całego świata, jużto przez tanią produkcyę u nas, jużto przez zbliżenie nasze do miejsc odbytu na zboże, byleśmy je tylko produkowali z potrzebną intelligencyą i kapitałami na nizki procent; ale Wschód, dla swych obszarów steponowych, i Zachód, dla korzyści wyżéj wymienionych, korzystniéj leżą dla produkcyi zwierzęcéj, a nawet Australia, w produkcyi średniéj wełny, na targach cisnąć nas może.

Ponieważ okazaliśmy wyżéj, że musimy $1/6$ część ornéj roli wymierzwić, aby korzystnie zboże produkować, wypadnie więc nam 5 mórg na każdéj włóce przestrzeni corocznie wygnoić.

Gdy zwierzęta nie podług liczby głów, ale podług swego ciężaru potrzebują paszy i dają mierzwę, musimy przeto przyjąć średni ciężar bydlęcia, a przyjąwszy ten ciężar na 600 do 700 funtów, łatwo nam nasze konie, bydło, 10 sztuk owiec, lub 2 sztuki młodego bydła, do tego ciężaru w rachunku odnieść.

Na każdą sztukę wielkiego bydlęcia, jak wyżej oznaczono, potrzebny jest równoważnik siana 20 funt. dziennie, co uczyni na 365 dni około 73 centnary; ściółki do tego 8 funtów dziennie, co uczyni na rok 30 centnarów; wypadnie więc 103 centnarów, z których będziemy mieli 206 centnarów mierzwy, czyli 11 ½ fury po 18 centnarów; a że na morgę potrzeba nam 16 fur, musimy przeto 1 ½ sztuki bydła w przecięciu utrzymać, aby jednę morgę obmierzwić; czyli, że na włóce jednej chcąc ⅙ część, tojest 5 mórg mierzwą nawieźć, wypada nam 7 ½ sztuki bydła wszelakiego utrzymać.

Ponieważ mocniejsza ziemia silniéj nawieziona być musi, aby się ogrzać, i więcéj téż paszy wydaje, musimy przyjąć następujący stosunek: na słabszéj ziemi 7 sztuk, na średniéj 8, a na najmocniejszéj ziemi 9 sztuk bydła, ważącego 600 do 700 funtów, ani więcéj, ani mniéj: bo gdy więcéj będzie, to się mało obsieje zbożem, a ztąd strata i mało mierzwy, dla braku ściółki; gdy zaś mniéj inwentarza, to znów słomiasta mierzwa, a cierpią na tém i dochody i rola.

Do tego czasu staraliśmy się udowodnić, *jaka ilość* mierzwy jest nam potrzebna w gospodarstwie skierowaném do produkcyi zboża; teraz wypada nam wskazać rodzaj paszy, aby ta mierzwa była *dobrą*, tojest aby mierzwa nie była ani zasucha, ani zamokra, albowiem zbyt sucha zanadto się pali lub pleśnieje, a zbyt mokra zamało się rozgrzewa, jest zimna i błotna.

Wiadomo nam z chemii organicznéj, jak ważną rolę odgrywają warunki ciepła i wilgoci; wiemy np., że jest fermentacya winna i octowa, fermentacya zgniła, że jest proces butwienia, formacya grzybów i t. p., a to wszystko zależy od warunków ciepła i stopni wilgoci i od rodzaju zarazy, jak np. drożdże. Chociaż chemia organiczna w tym przedmiocie o mierzwie niewiele umié nam powiedzieć, przyszliśmy jednakowoż przez długie doświadczenie do stosunku, dającego dobrą fermentacyę mierzwy, która następnie roli się udziela. Stosunek ten jest następujący: aby mieć dobrą mierzwę, potrzeba do jednego centnara suchéj paszy, zredukowanéj na siano, i ściółkę, połowę, a najwyżéj $^2/_3$ mokréj paszy, zredukowanéj na siano; z pastwiskiem zaś i zieloną paszą powinna być równa ilość suchéj i mokréj.

Ściółka powinna być w tym rachunku przyjęta do suchéj paszy i wynosić połowę paszy mokréj; ilość ta ściółki zresztą musi się zastosować do rodzaju inwentarza, jak np. tuczące się bydło lub owce.

Zastanawiająca rzecz, że właśnie ten stosunek, dający dobrą mierzwę, sprzyja także stanowi zdrowia inwentarza.

Stosując się do liczb wyżéj podanych, wypada na każdéj włóce produkować na paszę 100 korcy roślin okopowych, jak kartofli, buraków, marchwi i t. d.; wypada więc na to przeznaczyć morgę, lub najwięcéj półtory.

Wypadnie to dziennie na konia, wołu i krowę około 3 garnce na sztukę stosownych do rodzaju inwentarza roślin okopowych, na owcę 1 funt, czyli na 200 sztuk 1 korzec. Ilość taka zdrowiu nie zaszkodzi, a doda potrzebną ilość wilgoci mierzwie i wystarczy przez całą zimową paszę, bo inwentarzowi w pierwszym roku życia dawać się nie powinno.

Chcąc mieć zysk z inwentarza, trzeba go silną paszą karmić, słomy zaś tylko tyle dodać, aby organa trawienia dostatecznie były napełniane, bo skutki zbytniego pasienia sieczką jużeśmy wskazali.

Dla powyższych przyczyn, wypada rachować na każdą sztukę bydła 10 funtów siana w zimie, co uczyni na 150 dni zimowych i 8 sztuk bydła 120 centnarów siana; zielonéj paszy po 100 funtów dziennie na sztukę, a na 210 dni letnich i 8 sztuk bydła uczyni 1,600 centnarów; a że z tych większa połowa potrzebna jest pastwiskiem, wypada przyjąć 700 centnarów *zielonéj paszy*, a 900 centnarów na pastwisko. Te 700 centnarów równe są *140 centnarom siana.*

Sciółki potrzeba do tego	centn.	200
a słomy ozimej i jaréj na paszę	„	400
Razem słomy rozmaitej	centn.	600

Przyjmując średnio dobry urodzaj, wypada nam, stosując się do powyżéj oznaczonych liczb, w polu na każdą włókę folwarku wyznaczyć:

1 do 1 ½ morgi roślin okopowych, jak kartofle, buraki, brukiew, turnips, marchew i t. d., aby sprzątnąć 100 korcy.

4 morgi powinno być dobréj łąki, albo lucerny, koniczyny i wyki, aby sprzątnąć 120 centnarów siana.

3 morgi przeznaczyć na zieloną paszę na łąkach, lub lucerny, koniczyny, wyki, tatarki, żyta zielonego i t. d., aby sprzątnąć równoważnik 140 centnarów siana.

15 mórg powinno być obsiane zbożem, aby zyskać potrzebne 600 centnarów słomy.

7 mórg pozostaje na pastwisko i ugory, z ktorych zbierze inwentarz 900 centnarów siana.

Razem 30 mórg.

Z powyżéj wyrażonej ilości paszy, pasza mokra i sucha są w pożądanéj ilości i proporcyi, bo się równają; i tak:

Pasza mokra.

1. Roślin okopowych 100 korcy, ważące 200 centn., równe są centn. siana 100

2. Zielonéj paszy 700 centn. równa się sianu w ilości 140

3. Z pastwiska zebrane 900 cent. zielonéj paszy równa się siana centnarom . . . 160

Summa centn. siana mokréj paszy 400

Pasza sucha.

1. Sianem podaliśmy centnarów 120

2. Słomy na paszę centnarów 400, które zredukowane na siano uczynią tylko centn. 80

3. Ściółki przyjęto 200

Razem centnarów 400

Plewy i ziarno są zrównoważone z zupą dla krów, makuchem lub odchodami z kuchni i t. d.

Oto Panowie, rozwiązane nasze zadanie, podany stosunek i rodzaj paszy w ilości mórg na polu, w gospodarstwie skierowaném do produkcyi zboża.

Zdaje mi się, że podług tych liczb, łatwo jest w Polsce gospodarstwo urządzić, płodozmian założyć, albo istniejący ocenić lub poprawić.

Z tego, cośmy dotychczas mozolnie doszli, wypada, że stosunek łąk do roli, a potém rodzaj przyjętego inwentarza, który albo w oborze, albo na pastwisku utrzymać wypada (jak rodzaj ziemi i położenie wskaże), stanowi o płodozmianie; lecz w każdém gospodarstwie liczebnie wskazane stosunki paszy powinny być uwzględnione.

W ten sposób gospodarując, będziemy mieli zysk, a zbogacimy i siebie i ziemię naszę.

Widzimy jasno, że naszego rolniczego kraju prawdziwém bogactwem jest *mierzwa*, którą możemy prze-

robić na takie produkta, jakie nam spekulacya wskaże; możemy produkować więcéj paszy lub więcéj zboża, a paszę znów możemy przemieniać na wełnę, łój, masło, mięso, konie lub bydło. Mierzwa i wyroby z niéj, to nasze bogactwo, a prawidła produkcyi mierzwy staraliśmy się wskazać.

Przy przemianach paszy na mierzwę, a mierzwy na zboże i różne produkta, potrzeba nam:

1. *Podniesienia moralnego,* szczególniéj pracy i wytrwałości, którą obudzona opinia publiczna wywołać może.

2. Potrzeba nam *intelligencyi,* którą Towarzystwo nasze Rolnicze i szkoły agronomiczne rozszerzyć powinny.

3. Potrzeba nam szczególniéj *kredytu,* bo bez kredytu widzimy w przyszłości dla nas niechybne *zniszczenie.*

Kommunikacye w świecie ułatwione i musimy dziś z całym światem naszemi produktami konkurować. Mamy przeciwników nielada, bo wyrafinowane gospodarstwa w Anglii, Hollandyi i Belgii, a z drugiéj strony straszny swym postępem Germanizm, który od Hamburga po Wisłę Słowian wypiera i niszczy.

Kończę moje zadanie prośbą, aby Szanowni Członkowie uważali nasze rolnictwo za miejsce boju, boju przykrego i upartego o kawałek chleba dla nas i dzieci naszych, a bój ten jest tém straszliwszym, że upadających nie widać okrytych ranami i krwią, ale co okropniejsza, poddających się w służalstwo i wszelką śmierć ducha przy żyjącém ciele.

Dodatek.

W płodozmianie każdym muszą być zachowane powyżéj oznaczone stosunki; aby lepiéj rzecz objaśnić,

przytaczam kilka przykładów z płodozmianów u mnie z dobrym skutkiem przeprowadzonych, i tak:

I. Na folwarku *Koniec*, w powiecie Włocławskim, mającym gruntów ornych morgów 700, łąk morgów 51, razem mórg 751, czyli włók 25, morga 1; zaprowadzono dwa płodozmiany:

I. W 10ciu polach po mórg 44 = mórg. 440
II. W 10ciu polach „ 26 = „ 260.

Płodozmian IIgi zawiera ziemię zdatną na zdrowe pastwiska dla owiec.

I. *Płodozmian po 44 morgi.*	II. *Płodozmian po 26 mórg.*
1. Ugór, a w tym 9 mórg wyki na paszę.	1. Ugór.
2. Pół rzepaku i pół pszenicy.	2. Pszenica.
3. Pół pszenicy, pół jęczmienia.	3. Pastwisko.
4. Koniczyna czerwona.	4. Pastwisko.
5. Koniczyna czerwona.	5. Pszenica i żyto.
6. Pszenica.	6. Ugór.
7. Ugór.	7. Pszenica.
8. Pszenica.	8. Kartofle i buraki 23 morgi i lnu 5 mórg.
9. Groch mórg. 36 i wyki na paszę mórg 8.	9. Grochu 21 mórg., wyki 5 mórg na ziarno.
10. Pszenica.	10. Żyto. (*)

Okazuje się zatém, że w płodozmianach tych przeznaczono:

a) Na zasiew zboża mórg 365, czyli włók 12, mórg 5.

b) Na zasiew roślin okopowych jest w drugim płodozmianie mórg 23 i w ogrodzie warzywnym dwie morgi, a zatém potrzeba gospodarska pokryta.

(*) Ziemia z tym płodozmianem ma ziemię zdatną na zdrowe pastwisko dla owiec.

c) Na paszę przeznaczono w I^{ym} płodozmianie dwa pola koniczyny, obejmujące mórg 88 i na wykę mórg 17, lucerny w ogrodach 2 morgi, razem mórg 107; a ponieważ na włóce potrzeba łąk i paszy 7 morgów, czyli na 750 morgach, albo 25 włókach, w ogóle morgów 175; gdy zaś na polu orném i w ogrodach wyznaczono jak wyżéj morgów 107, łąk oddzielnych jest morgów 51, razem jest zatém morgów 158, czyli że brakuje morgów 16 łąki, który to brak pokryć wypadnie przez dodanie zbywającéj łąki na sąsiednim folwarku.

d) Pastwiska jest mórg 52, reszta pastwiska znajduje się w rżyskach, koniczyniskach i ugorze.

II. Na folwarku *Biernatki,* zawierającym ornéj roli morgów 360, czyli włók 12 i roli z dawnych ogrodów, zdatnéj na lucernę, morgów 6, można więc lucerny zasiać 3 morgi.

Na przestrzeni 360 morgów jest pszennéj ziemi morgów 117, dobréj żytnéj morg. 243, oprócz tego łąk jest morg. 70, w ogóle morgów 430.

Pytanie teraz zachodzi, jak płodozmian musiał być wyrachowany.

Z przestrzeni 430 morgów ziemi, czyli włók 14 i morgów 10, musi być 14 $^1/_2$ morgi roślin okopowych, a 98 morgów łąk i paszy; że zaś mamy łąk morgów 70, potrzeba zatém tylko morgów 28 przeznaczyć na paszę.

Urządzono więc takie płodozmiany:

I Płodozmian 9 pól po 27 morgów.	*II Płodozmian 9 pól po 13 morgów.*
1) Ugór, a w tym 7 morg wyki na paszę.	1) Ugór.
2) Pszenica.	2) Pszenica i żyto.
3) Jęczmień i owies.	3) Pastwisko.
4) Koniczyna czerwona.	4) Pastwisko.

5) Pszenica.
6) Ugór.
7) Pszenica.
8) Grochu 24 morgi i wyki 7 morg na paszę.
9) Pszenica.

5) Żyto.
6) Ugór.
7) Kartofle, i buraków 1 $^{1}/_{2}$ morgi w ogrodach.
8) Grochu 12 morg i wyki 4 morgi na nasienie.
9) Żyto.

W płodozmianach tych jest paszy z łąk oddzielnych morg 70, koniczyny czerwonéj morg 27, wyki morg 14 i w ogrodach lucerny morg 3, razem 114 morg; a że potrzeba tylko morgów 98, przeto 16 morg przeznaczyć można do folwarku *Koniec*, których tam brakuje.

Ponieważ koniczyna jest tylko do S[go] Jana, przeto dodane jest 3 morgi wyki, które brak drugiego sprzętu koniczyny pokrywają; wreszcie lucerny 3 morgi, więcéj paszy dają, jak koniczyna.

Zboża w tych płodozmianach jest morg 211 czyli włók 7 morg 1.

III na folwarku Dabie

mającym gruntów ornych morgów 642 i zbyteczną ilość łąk, zaprowadzono płodozmiany:

I Płodozmian 13 pól po 40 morgów.

1) Ugór.
2) Rzepak.
3) Pszenica.
4) Jęczmień.
5) Koniczyna.
6) Pszenica.
7) Ugór.
8) Pszenica.
9) Groch.

II Płodozmian 6 pól po 17 morgów.

1) Ugór.
2) Żyto.
3) Pastwisko obsiane białą koniczyną i inne trawy.
4) Pastwisko.
5) Żyto.
6) Kartofle.

W płodozmianach tych jest trzy pola grochu, owsa i jęczmienia, bo jarzyna na

10) Pszenica.
11) Owies.
12) Pastwisko.
13) Pszenica.

tym folwarku dobrze się rodzi, kiedy w poprzednich przykładach staraliśmy się zmniejszyć siew jarzyny do minimum, ponieważ jarzyna w ogóle, a osobliwie tam jest nie pewną.

Na lucernę, okopowe rośliny i nasiona handlowe, przeznaczono morgów 20 na wolne gospodarstwo.

W płodozmianach tych jest zamało roślin okopowych w polu, gdyż zbyt obszerny ogród warzywny i buraki na łąkach sadzone, brak paszy pokrywają.

Łąk jest zawiele, ale nie wszystkie w dobrym stanie, a więc łąki nie wydające z morgi 40 centnarów siana, które za normę w naszych rachunkach przyjęliśmy, zmniejszają tę przestrzeń, bo często dwie morgi na jednę porachować wypada; nakoniec złych łąk, które można uprawą za pomocą pługa poprawić, płodozmian jest następujący:

Łąka na zimę zorana na 7 cali głęboko, posiewa się na wiosnę owsem zmieszanym z tatarką, ziarno pokrywa się drapaczem i broną, jeżdżąc ciągle wzdłuż, aby darni nie przewracać; po sprzęcie mierzwi się i na wiosnę następną sieje się owies z jęczmieniem, oraz buraki i kartofle na paszę jesienną, boby w zimie zgniły; potém następuje ugór, posypuje się popiołem lub gliną, sieje się rzepak zimowy, potém jeszcze buraki, po burakach sieje się jarzyna, a z nią prusze od siana z łąk dobrych, domieszawszy trawy brzanki (tymoteusza) i cokolwiek białéj koniczyny, walcem urówna i pozostawia na łąkę.

Pasza w płodozmianie na Dabiu jest przeznaczoną tylko w $^{1}/_{13}$ części ziemi mocnéj, na czas do S^go^ Jana, gdyż łąki dostarczają ilość jéj potrzebną.

Zboża jest 394 mórg, lecz na 622 morgach na rotacyą przeznaczonych, ilość taka tylko przy obfitości łąk uprawiana być może.

W kwestyi téj głos zabierali:

Członek Towarzystwa Wietcki Paweł.
„ „ Ludwik Małkowski.
„ „ Alexander Ostrowski.

Zgadzając się w zupełności z wnoszącym że o tyle tylko pożytku z ziemi wyciągnąć możemy, o ile ją bogatym zasilamy nawozem, do czego przychodzimy utrzymując taką tylko ilość inwentarzy, którą obficie wyżywić możemy, ilość bowiem gnoju zawisła nie od ilości utrzymywanego inwentarza, ale od ilości spasionéj karmy, żyzność zaś nawozu od części pożywnych paszy; utrzymywano, że rośliny pastewne za podstawę gospodarstw uważać należy, biorąc w tém przykład z ościennych narodów, w których gospodarstwa rolne o tyle pomyślniejsze przedstawiają rezultata, o ile stosunek roślin wyczerpujących do pastewnych jest mniejszy.

Plan dla dojścia do prawdziwego postępu w rolnictwie, da się skréślić w kilku wyrazach:

przysposabiać najwięcéj pożywnych pokarmów dla inwentarzy, aby z pewnością otrzymać najwięcéj żywności dla człowieka.

Jeszcze przed niedawnym czasem, jakiż był system naszego gospodarstwa: siać jak najwięcéj, aby najwięcéj za granicę wysłać; przy zmniejszeniu się plonu, powiększyć wysiewy, nie zostawując nawet lub mało co ugorów, aby dochód z dawniejszym stanem produkcyi zrównoważyć; a nigdy nie zastanawialiśmy się nad tém, że nieoględnie wyczerpując resztki próchnicy nagromadzonéj przez wieki, kosztem własnego zniszczenia wzbogacaliśmy cudzą ziemię, nie zastanawialiśmy się nad tém, że właśnie najbogatsze narody ziarno nasze zaku-

pują. O ile jest wyczerpującém nieracyonalne gospodarstwo, widzimy to jawnie na dziewiczéj amerykańskiéj ziemi, która ciągle zbożami przez kolonistów obsiewana, w przeciągu kilkunastu lat staje się zupełnie nierodzajną, i musi być opuszczaną, aby z drugim nowowykarczowanym działem znowu to samo się stało. Jeden z teraźniejszych ekonomistów narzekając na taką nieoględność, wyraża się słowami: gdyby przynajmniéj co lat trzy ugorować chcieli. Wyznać musimy, że przed niedawnym jeszcze czasem w nauce Ekonomii, jako przykład nierządności byliśmy cytowani.

Jakkolwiek nieco zapóźno uznaliśmy, że tyle tylko zysku z ziemi wyciągnąć możemy, o ile ją bogatemi zasilimy nawozami: potrzeba więc wiele dobrego nawozu. Aby dojść do tego, radzę powszechnie utrzymywać znaczniejszą liczbę inwentarzy. Massa nawozu nie oblicza się podług liczby głów, ale podług ilości spasionéj karmy, a żyzność nawozu podług części pożywnych paszy. Dziesięć sztuk bydła dobrze żywionego, da więcéj i lepszego nawozu, aniżeli sztuk 30 żywionych słomą. Nie bydło więc robi nawóz, ale rośliny pastewne; bydło jest jak schowanie, z którego nic więcéj wyjąć nie można, jak to co się włożyło, owszem mniéj o tyle, co to na części swoje składowe obraca. Inwentarz więc jest konsumentem, a rośliny pastewne podstawą rolnictwa.

Przez nie tylko przyjść możemy do większéj, a nadewszystko tańszéj produkcyi ziarna, obfitości wełny, chowu silnych roboczych koni i zaprowadzić ulepszane rasy bydła, których chów dlatego jest korzystny, iż daje dobre indywidua do produkowania należące i mięso, a tém szczegolniéj opłacające się, że w przeciągu dwóch lat przychodzą do normalnego wzrostu. Trzeba więc na przyjęcie tych gości, stosowną dla nich karmę

przysposobić, inaczéj, sprowadzone najlepsze rasy, wyrodzą się i zniszczeją. Wszyscy wiedzą że było w Polsce holenderskie bydło, jeżeli obory holenderskiemi nazywano, ale nie mówią dlaczego to wyginęło.

Za zysk czysty gospodarza uważamy to, co po odtrąceniu ciężarów i kosztów produkcyi pozostaje; ztąd naturalnie całe nasze usiłowanie na to zwrócić winniśmy, aby najłatwiéj produkować. Nie większe obszary jałowe i źle uprawne wynagradzają pracę rolnika, ale tylko dobrym nawozem zwiezione; jeżeli bowiem w pierwszym przypadku morga wydaje ziarn 4, wówczas koszta produkcyi są bardzo wysokie; lecz gdy takaż morga dobrze zwieziona wydaje ziarn 13, w takim razie koszta produkcyi w stosunku zysku są bardzo małe; gdyż nie powiększając pracy, przez dostarczenie tylko większéj massy nawozu, otrzymują się obfite zbiory. Jedna morga w dobrych warunkach tyle produkuje, co w przeciwnych morg 3 $^{1}/_{3}$, odjąwszy jeszcze stosowne do obszerności koszta uprawy i ziarna na siew użytego. Przez upowszechnienie roślin pastewnych, możemy doprowadzić grunta nasze do trzy razy większéj produkcyi.

Są epoki w życiu narodów, gdzie postęp w pewnych względach jest konieczny; uważając pilnie wzrost produkcyi i cyrkulacyą produktów, uznamy, że przy naszym systemie zbożowym, upadkiem zagrożeni jesteśmy. *Independance Belge* w N^rze^ z dnia 30 listopada r. z. przytacza cyfry statystyczne produkcyi w Austryi, podane przez Kommissarzy delegowanych na wystawę rolniczą w Paryżu, a wykazujące, że zbiory zbożowe w tym kraju od roku 1848 o połowę podwyższyły się, cyfry tylko inwentarzy o wiele niedochodzą w stosunku obszerności gruntów. Dzienniki rolnicze francuzkie zapełnione są narzekaniami na nieodpowiedzialne ceny zboża, nawet od odeskich niższe; w *Journal d'Agriculture pratique*

pp. Thenard i Risler wołają: obsiewajcie mniejsze przestrzenie zbożem. PP. Rossi-Bastiat i Chevalier przed 15stą już laty ogłaszali: że Anglia już wkrótce obejdzie się bez obcéj pszenicy.

Jeżeli jest taki stan rzeczy w krajach, dla których my siejemy, zapewne nie moglibyśmy dla rolnictwa naszego świetnéj rokować przyszłości.

Położenie nasze o wiele jest korzystniejsze niż w innych krajach, posiadając bowiem obszary gruntów ornych, nietylko że przez upowszechnienie roślin pastewnych nie zmniejszymy produkcyi zbożowéj, ale owszem przy ciągłém wzbogacaniu ziemi, więcéj ziarna i taniéj produkować będziemy; a co przy chowie inwentarzy ras poprawnych, rolnictwo nasze na najwyższym szczeblu pomyślności postawić może.

Podług p. Morière professora agronomii w Caën, stosunek roślin wyczerpujących do pastewnych w rozmaitych krajach Europy, jest następujący:

We Francyi jak 4 : 1.
W Anglii, Holandyi i Belgii jak 1 : 1.
W Wirtembergii i Bawaryi jak 1 : 1 $^1/_2$.
W Niemczech i Danii jak 1 : 3 $^1/_2$.

Największy stosunek roślin wyczerpujących we Francyi, dostatecznie usprawiedliwia narzekania na zły stan rolnictwa, z powodu przeznaczenia tylko $^1/_5$ gruntów pod okopowe i pastewne; brak nawozu, którego każdoroczne kupno krótko-działającego guana zastąpić nie może, jest przy taniości produktów przyczyną drogiéj produkcyi; zresztą jest to zawsze kupno, przy wysokich tylko cenach opłacające się. Gdy koszta produkcyi nie opłacają się, rolnik nie chce korzystać że 100 milionowéj pożyczki na drenowanie, nie najmuje robotnika dla melioracyi, nie kupuje guana, a postęp rolnictwa znacznie o lat kilka cofa się, czemu już nie zaradzi

dany piekarzom rozkaz zrobienia trzechmiesięcznych zapasów. Raz więc jeszcze powtarzam, że dlatego są wysokie koszta produkcyi, że dla braku roślin okopowych i pastewnych, a ztąd inwentarzy i nawozów, nędzne otrzymują się plony.

Przy oznaczeniu przestrzeni pod rośliny pastewne bardzo oględnie postępować należy, aby zachować stosunek pastwisk letnich ze środkami przezimowania; zresztą jaki rodzaj inwentarzy utrzymywać mamy, czyli są naturalne zdrowe pastwiska; gorzelnie także i cukrownie niepospolitą odgrywają tu rolę. Kwestya o gorzelni jest w Sekcyi Ogólnéj dostatecznie rozebrana; o cukrowniach to tylko dodaję, że wytłoczyny są pożywniejsze od samych cukrowych buraków, w stosunku bowiem objętości mniéj wody a więcéj azotu z włóknem roślinnem nierozdzielnego zawierają. Przy pastwiskach materyalnych obfitych $^{1}/_{10}$ rośliny okopowe zajmować winny, bez tych zaś, połowę gruntów ornych bezwątpienia pod takowe przeznaczać winniśmy.

Vice-Prezes Towarzystwa Alexander Ostrowski zrobił uwagę, że przyjęta przez wnoszącego zasada: że rośliny okopowe wyczerpują połowę całéj siły roli, nic jéj nie powracając, jest mylną; że przeciwnie przez produkcyą i wyprzedaż zboża pozbawiamy ziemię naszą najszacowniejszych części umieralnych, które w skład zboża wchodzą, kiedy przeciwnie rośliny okopowe mniéj ważne części składowe z ziemi zabierają, przerobione zaś w miejscowych fabrykach, jakoto: cukrowniach, gorzelniach; w odpadkach, jakoto: w wytłoczynach i wywarze, których wartość powszechnie jest znaną, znaczne gospodarstwu przynoszą korzyści.

Na tém dyskussye w tym przedmiocie ukończone zostały.

Sekcya Rolna uznając jak ważną usługę dla rolnictwa krajowego podane przez Członka Towarzystwa Jana Mittelstaedt, obrachowania przynieść mogą, a dla krótkości czasu nie mogąc się zająć szczegółowym rozbiorem, wniosła, ażeby Zebranie Ogólne poruczyło Komitetowi wyznaczenie Delegacyi, któraby się ścisłym przeglądem tych obrachowań zajęła.

Przystąpiono do rozbioru pytania X^go^; wnoszący Czł. Towarz. Jan Kmita odczytał co następuje:

Na kwestyą pod liczbą 10, dla Sekcyj Rolnéj do roztrząsania przez Komitet Towarzystwa Rolniczego przeznaczoną tojest:

„Czém w roku przyszłym zastąpić koniczynę czerwoną lub koniczyny mieszane z trawami, które w roku obecnym z powodu suszy nie powschodziły?"

Mam zaszczyt, jako do wprowadzenia i roztrząsania téj kwestyi zawezwany, to tylko powiedzieć, jakie już z własnego doświadczenia w téj mierze odniosłem przekonanie, i jak u siebie tę kwestyą rozstrzygnąć zamyśliłem.

Ponieważ zaś z kwestyą tą łączy się nietylko rozwój lub upadek gospodarstwa, nietylko pozostawienie dawnéj rutyny, lub też zmiana kolei już zaprowadzonéj rotacyj, co wszystko w ścisłym związku z potrzebą zastąpienia niepowschodzonych nasion roślin pastewnych pozostaje; dlatego kwestyą tę, na którą bezpośrednio i stanowczo odpowiedzieć niemożna, podzielam na kilka następnych pytań, a mianowicie:

1) Czém zastąpić koniczyny czerwone niepowschodzone w płodozmianie regułowym, czyli raczéj przymusowym?
2) Czém zastąpić koniczyny czerwone, niepowschodzone w płodozmianie dowolnym?

3) Czém zastąpić niepowschodzone koniczyny białe mieszane z trawami na sztuczne pastwisko dla owiec? — i nakoniec

4) Jak zastąpić innym surogatem niedobór koniczyny czerwonéj jako karmy dla inwentarzy?

Dopiéro po tak uskutecznionym podziale przystępując do roztrząsania tyle ważnego pytania, które w swych skutkach co do każdego z powyżej przytoczonych wypadków, względem takowych ulega różnym objaśnieniom, uważałbym:

Co do 1go wypadku, gdzie koniczyny czerwone z planu rotacyjnego na lat 2 zaprowadzone zostały, i jeśli takowe z powodu suszy r. z. w zupełności nie powschodziły, byłbym zdania uczynić tam poprawkę posiewem koniczyny zaraz z wiosny, co uskuteczniając, mniemałbym jednakże przy téj czynności zachować pewien stosunek i właściwe potemu działanie; i tak: ponieważ przy chybieniu każdego zboża, chwasty zwykle biorą górę, co też i przy rzadkiém powschodzeniu koniczyn miejsce mieć będzie; należałoby przeto koniczysko przedewszystkiem dobrze zbronować, po dopełnieniu czego natychmiastnie taką ilością koniczyny czerwonéj posiać (dodać wszakże do garnca koniczyny czerwonéj, $^1/_4$ białéj i $^1/_4$ garnca trawy tymoteusza), jaką się za niepowschodzoną a tém samém za brakującą uzna; następnie lekkiemi bronami porazować należy, a gdy poprawka powschodzi, pogipsować. Nie będzie wprawdzie z pierwszego pokosu zazwyczaj oczekiwanego zbioru, ale zato drugi pokos jakby podszewką podbity, wyda dosyć obficie i dobrego siana.

Rotacya zaś nie ulegnie żadnéj zmianie, ale owszem pozostając w swojéj kolei, obejść się może bez posiłkowania roli téj świeżym nawozem.

Zaś co do 2go wypadku, gdzie koniczyny czerwone na rok jeden tylko pozostawiane, a jeśli już nie po pierwszym, lecz po drugim ale wcześniejszym pokosie pod ozíminę, płaską jednorazową orką przynależycie zwalcowaną, lub też uprawiane bywają, to w takim razie, uprawa koniczyną czerwoną nie dałaby się już korzystnie uskutecznić, ale zastąpićby ją wypadało mieszanką z grochu, wyki, owsa i jęczmienia (z dwóch piérwszych w przeważnym atoli stosunku).

Ta bowiem zaraz z wiosny gęsto usiana, a na rozkwitnięciu skoszona, najodpowiedniéj koniczynę czerwoną zastąpić może; pomnąc jednakże na to, ażeby rolę jak najspieszniéj podorać, i z dobrym będzie skutkiem w każdym niemal razie zwałkować.

Mieszanka zaś z takiéj kombinacyj nasion otrzymana, zastąpi koniczynne siano, tak pod względem ilości, jako też jakości, z małą tylko różnicą, a rola gęstym posiewem spulchniana, osłabieniu ani też wyniszczeniu nie ulegnie i bez zmiany w zaprowadzonéj lub zaprojektowanéj już rotacyj pozostawać będzie.

Co do 3go. Wypadek ten: „Czém zastąpić niepowschodzone koniczyny białe, mieszane z trawami a na pastwisko sztuczne dla owiec przeznaczone?" jest kwestyą nierównie ważną, a może i przeważającą.

Bo ktokolwiek zaprowadził już u siebie pastwisko sztuczne, to bez wątpienia powiększył i liczbę inwentarzy, o ile że stosunek potrzebnéj dla niego przestrzeni ugorów naturalnych do pastwisk sztucznych ma się najmniéj jak 3 : 1.

Łatwiéj bowiem chociażby średnio lecz w stanie zdrowia na wypadek braku paszy utrzymać powiększoną liczbę inwentarzy przez zimę na stajni, aniżeli podczas lata, zwłaszcza też owiec, na nędzném pastwisku; gdyż te wygłodzone naówczas pożerają wszelkie rośli-

ny jadowite: jak *jaskier* v. kurza stopa (ranunculus acris), sitowie, ostrzyce (carices), wilcze mléko (euphorbia), świnią wesz (conium maculatum), gorczycę czarną v. ognichę (sinapis arvensis) i t. p., do jakich przy dostateczném pożywieniu najwidoczniejszy wstręt okazują. Ztąd téż to wypływa, że trzody, cierpiąc niedostatek podczas lata, najłatwiej bywają zepsute i podpadają chorobom zapalnym zgniłym i motylicznym, a co gorsza matki przed i po wykocie letnim niemając obfitéj zdrowéj i pożywnéj paszy, nędznie i trująco karmią swe młode, które nietylko w rozwinięciu organizmu powstrzymywane, ale nadto różnym jeszcze z tego względu podlegają chorobom.

Należy nam więc wszelkiemi siłami zapobiegać tyle zgubnemu niedostatkowi, skoro nas posiew koniczyn białych z trawami z powodu suszy zawiódł.

Ponieważ zaś w obecnym wypadku, zastąpienie sztucznych ugorów, więcéj na loiczném zbadaniu miejscowości z zastosowaniem się do niéj uzasadniać się powinno; przeto jako w okoliczności bardzo względnéj i od przyrodzenia miejscowego zależnéj, ogólnie odpowiedzieć nie mogę, ale raczéj przedstawić tylko nasiona jednoroczne, tojest: koniczynę inkarnatkę, ptasią stopę, v. saradellę, sporek v. spergel, gorczycę białą, i rzepak letni, a nawet żyto jare (majowe).

Ilość zaś siewu na morgę nowopolską zastosować wypada li tylko do potrzeby zastąpienia niepowschodzonéj koniczyny białéj, o ile że ta w każdym razie i wypadku jako już za królową nasion pastewnych uznana, jeśli gdzie w zupełności nie przepadła, zaszanować ją wypada; wszelako jestem zdania uczynić wybór nasion najtańszych i już aklimatyzowanych, a najtrafniéj do miejscowości tak pod względem gatunku ziem, jakotéż i położenia onych zastosować się mogących.

Przy zakupie nasion ze składów krajowych bez poręczenia a szczególniéj bezpośrednio z zagranicy sprowadzanych, wypada zachować wszelką ostrożność przez uprzednie wyprobowanie siły kiełkowania, a przy wyborze dawać zawsze piérwszeństwo klimatowi temu, z jakiego one do nas przychodzą i dogodniéj się aklimatyzować dadzą.

Jednakże z méj strony w podobném obecnie pozostając położeniu, wzmiankę tylko uczynić mogę, jakim sposobem u siebie kwestyą tę rozstrzygnąć zaprojektowałem; i tak:

Mając np. r. z. 40 morgów koniczyny białéj na glinkach żółtych z trawami, tojest: brzanką i rejgrasem v. życicą, w owsisku na 2-letnie sztuczne pastwisko dla owiec zasianéj, które jednakże z powodu posuszy zaledwie ponad bruzdami od strony północnéj i w bruzdach powschodziły, skutkiem czego zaledwie na $^1/_3$ część pastwiska sztucznego liczyć mogę, postanowiłem więc sobie przestrzeń tę zaraz z wiosny wzdłuż zbronować, i na każdą morgę nowo-polską żyta probstajeru i majowego po garncy 6, tudzież sporku v. sperglu (spergula arvensis sativa) garncy 2 i rzepaku letniego 1 garniec posiać i porazować.

Zaś w wypasaniu zachować zwykle zaprowadzoną metodę, tojest: że w piérwszych miesiącach wiosny wypasać dwóchletnie pastwiska sztuczne oddziałami, przez co oszczędzi się poprawa piérwszoletniego pastwiska, i do dobrego jéj ujęcia się pozostawi w stanie nietykalnym.

Następnie podzieliwszy takową na 4 oddziały, i porządkiem do 2ch-letnich przybierając, na korzystny liczę wypadek, tém pewniéj, że przy przejściu z paszy suchéj na letnią, tojest w przestrzeni czasu od 1 do 20 maja, dodając od $^1/_2$ do $^1/_4$ części suchéj karmy, nie puszczam

owiec naczczo na całodzienne pożywienie na pastwisko dwuletnie, przez co nie pozbawiam go sił odrodzenia się, tak pod względem traw i koniczyn jakoteż i traw z natury wyrastających.

Nadto posiew sporku na podorywanych 2-letnich ugorach w miarę kolejnego ich wypasania, kolejno także spasanego, wielce zbogaca pastwisko, na którym pomimo czasami wyrastającéj ognichy v. łopuchy, obok sporku, owce moje na żadne niebezpieczeństwo rozdęcia narażone nie były.

Co do 4go. Jakkolwiek że rok ubiegły, w którym zbyteczna susza na wzrost, gęstość i rzęsistość koniczyn czerwonych, tudzież wszelkich innych pastewnych roślin, a nawet zbóż swe szkodliwe wpływy wywarła, skutkiem czego zaledwie $^1/_3$ sian i koniczyn, a $^2/_3$ oczekiwanéj karmy w słomie otrzymaliśmy, stał się już niemal dla nas wszystkich pouczającą mistrzynią, czém niedobór onéj zastąpić należy; to przecież z uwagi na ważność tego wypadku kwestyą niniejszą w ten sposób rozstrzygnąć zamierzam:

Że tak jak dzisiaj pobudzeni do myślenia, czém niepowschodzone nasiona z powodu suszy zastąpić wypadnie?, tak téż w swym czasie przy lada niesprzyjającéj okoliczności, już to skutkiem niepomyślnych sianozbiorów z wszelkich roślin pastewnych, już téż z powstrzymanéj wegetacyj traw z przyrodzenia i innych ziemiopłodów, na téj drodze przewidziany niedostatek nastręczył nam w téj mierze pewne już doświadczenie.

Ja bowiem przewidując jeszcze z wiosny co susza r. z. sprawić może, a nielicząc bynajmniéj na zapas karmy z lat poprzednich, w ten sposób sobie radziłem: że w ostatnich dniach czerwca r. z. na podorówkach pod żyta posiałem tatarkę z grochem i rzepakiem letnim w odwrót jako przedplon, lecz bez nawozu dla braku

już czasu, i dopiéro pod żyta grunt zasilając, półnawóz był dany, a otrzymawszy dosyć i dobréj paszy i obfity plon ziarna, niemałą w wyżywieniu inwentarza mam pomoc.

Tu bowiem także latorośle, czyli młode pędy z drzew liściastych, a mianowicie z topoli kanadyjskiéj, wierzby, brzozy, i t. p. w miesiącu lipcu i sierpniu łamane i suszone, wielką sprawić mogą pomoc w wyżywieniu owiec; u siebie zaś nieposiadając jak tylko olsze, kazałem łamać młode gałązki, w małe pęczki wiązać, i w kopy w kształcie ostrokręgu pod olszami z koroną zwartą na około nich warstwami układać, w których dni 8 do 10 pozostawiając je, następnie do zupełnego wysuszenia do szopy składając, znaczną także tego ilość, jużto jako paszy posiłkowéj dla owiec, jużto jako najdzielniejszego dla nich lekarstwa przeciw chorobom robacznym i puchlinie wodnéj, a szczególniéj chorobie motylicznéj, przysposobiłem; o czém jednakże tak twierdząc na własném i niejednokrotném doświadczeniu opieram się.

Kapusta pospolita głowiasta posłużyć może również z wielką korzyścią do zastąpienia koniczyny czerwonéj i innych surogatów dla bydła rogatego, a szczególniéj dla krów dojnych podczas zimy podawana; lecz niemożność przechowania kapusty w wielkiéj massie, mogła stanowić przyczynę małego jéj podotąd na ten cel użycia.

W téj okoliczności przytoczę małe doświadczenie, jakie na przechowywaniu tejże w r. b. przypadkowo odniosłem.

W roku zeszłym zasadziłem wiele kapusty, a że ta czynność odbywała się natychmiast po małym dészczu, który raz tylko w początkach maja pokropił, zrazu się zatém zabrała i mimo posuszy udała się bardzo dobrze. Gdy tymczasem od wczesnéj dopiéro zimy która

nas nagle i nadspodziewanie zaskoczyła, bardzo ucierpiała, zupełnie bowiem przemarzła.

Takiéj zaś, a od potrzeb własnych zbywającéj, nikomu pozbyć nie było można; kazałem więc dla samego doświadczenia do szczętu niemał wyrąbać, na boisko zwozić i warstwami składając, śniegiem dobrze przesypywać i ubijać.

Tym sposobem zamrożona, do ostatniéj chwili konserwowała się najwyborniéj, i śmiało powiedzieć mogę, że posiekana, ugotowana i z sieczką jako karm' dla krów podawana, utrzymywała je w dobrym stanie 3 miesiące blizko, gdyż do 26 stycznia r. b. starczyła i z 150 korcy, najwięcéj korcy 6 jako reszty podczas ostatniéj odwilży uległo zepsuciu.

Odniosłszy więc z wielką korzyścią to doświadczenie, na rok przyszły dwa razy tyle kapusty sadzić będę, i umyślnie już na przyszłość z jéj zbiorem na mróz i śnieg poczekam.

Tę jednakże czynię tu uwagę, że zamrożonéj na polu pozostawiać niemożna; gdyż pozostawiona u mnie w małéj ilości na próbę, skutkiem zmian powietrza zupełnie zepsuła się i spadła.

Na rok przyszły także, jakkolwiekbądź wypadnie, zamierzyłem dla przysporzenia karmy posiać tatarkę, ale już nie jako przedplon, lecz jako międzyzboż zaraz po zebraniu żyta, półnawozem zasilonego wraz z rzepą ścierniową.

Koński ząb biały amerykański jest również rośliną wielce wzbogacającą paszę zieloną i zastąpi z pewnością w trójnasób brak koniczyn czerwonych; łodygi wcześnie łamane lub ścinane odmładzają się i na nowo wyrastają, a porznięte na sieczkę, bydło rogate pożera je z chciwością. Mała bowiem przestrzeń, bo zaledwie kilka

morg wystarczyć może na utrzymanie znacznej trzody z najpożądańszym skutkiem.

Zastąpienie nakoniec karmy ziemniakami, turnepem, rzepą ścierniową a wreszcie i zbożem pod względem ilości i jakości w użyciu nie jest nam już obcém; wszelako zachowana jednostajność, regularność, wpływa na zdrowie, dobry byt inwentarzy, a tém samém i na korzyść naszę.

To co powiedziałem, wynika w części z odniesionego doświadczenia, w części uzasadniać się będzie roztrząśnięciem projektu, jaki w téj mierze wyższością światłych zdań popartym zostanie. Czyniąc atoli ten dodatek, że nie zawsze kapitały zakładowe pieniężne zastąpić mogą kapitał zakładowy w karmie i z téj to przyczyny miejmy zawsze w pamięci niniejszego pytania przygody; siejmy, sadźmy co kto może i co miejscowość dozwoli, nagromadzajmy chciwie kapitały zakładowe w karmie, produkujmy jak najwięcéj nasion pastewnych, a szczególniéj takich jakich klimat nasz produkować nam dozwoli, do czego wszystkiego nie Anglicy, nie Francuzi ani Niemcy, ale dobra i silna wola, oględna ekonomika, stałość i wytrwałość doprowadzą nas z pewnością.

Sekcya zdania i rady powyżéj zamieszczone przyjęła za swoje i żadna już dyskussya w tym przedmiocie nie miała miejsca.

Następnie Członek Komitetu Paweł Łubieński, jako wnoszący pytanie XI[te] odczytał co następuje:

Pytanie 11[te] podane pod rozbiór Sekcyi Rolnéj jest takie:

Dlaczego uprawa buraków na nasienie tak mało jest u nas rozpowszechnioną. Jakie są środki najwłaściwsze zapewniające i przyśpieszające wejście nasienia burakowego?

Pierwsza część pytania odnosi się do produkcyi nasienia burakowego, druga do ważnego warunku produkcyi buraków, kiełkowania tegoż nasienia.

Zanim przystąpimy do pierwszéj części przedmiotu pod rozbiór nam podanego, zastanówmy się nad jego ważnością, a tę najwłaściwiéj ocenić będziemy mogli, zbierając cyfry potrzeb krajowych, ograniczając się przy zestawieniu tych cyfr na obliczeniu, ile potrzeba nasienia burakowego na obsadzenie téj ilości mórg burakami, jakie do fabryk cukru krajowych są potrzebne, bez względu na to, że nasienie burakowe mogłoby dać i powinnoby być artykułem exportacyjnym na Wschód.

W roku ubiegłym podług rachunku zbioru buraków, licząc z powodu urodzaju wyrobu cyfrę 100 korcy w przecięciu z morga nowopolskiego, użyto pod buraki w kraju naszym przynajmniéj 30,000 mórg nowopolskich ziemi. Na dokładne obsadzenie jednego morga, przypuszczając częstokroć zdarzającą się potrzebę do sadzenia, skutkiem burzy nie kiełkującego, lub skutkiem nagłych ulewnych deszczów skorupą ziemi przygniecionego i zbutwiałego nasienia, przez robaki i inne klęski uszkodzonego, potrzeba siedm garncy. Przyczém nadmienić jeszcze wypada, że drogość tego towaru wprowadziła nader naganny zwyczaj oszczędności przy sadzeniu, która często zgubną się dla całego plonu okazuje.

A zatém na 30,000 morgów użytych w kraju naszym pod buraki, potrzeba 6,500 korcy nasienia; licząc centnar celny niemiecki w Quedlinburgu po rsr. 11[cie], koszta transportu do Warszawy po rubli srebrem 3 kopiejek 60 od tegoż, worki, agio, kommissowe i różne drobne wydatki, tudzież obtarcie się ziarna w drodze i zmniejszoną jego objętość, wypada w roku bieżącym centnar nasienia w dobrym gatunku dostawionego do Warszawy po 85, korzec złp. 75. Znakomita zatém

summa około złp. 500,000 wychodzi mniéj więcéj rok rocznie na sprowadzenie tego produktu rolnego do kraju naszego. Miejscowa produkcya cyfry téj nie zniża znakomicie, tak bowiem są rzadkie w kraju naszym objawy usiłowań w tym kierunku, że z pewnością liczyć można na to, że kompensują się zarobkami składników wprowadzonego nasienia, którego ceny w razach nagłéj potrzeby dochodzą anormalnie do nadzwyczajnéj wysokości.

Tę zatém kwotę corocznie mniéj więcéj wypłaca rolnictwo nasze, starannym producentom Quedlinburga i Szląska.

Oprócz tego w ręku kupców naszych są obstalunki corocznie na podwójną ilość nasienia, czyli na około 13,000 korcy na potrzeby Wołynia, Podola, Ukrainy, które to potrzeby mogłyby być podobnież zaspakajane w kraju naszym, gdyby ziemianie nasi chcieli uwagę swoję na tę gałąź produkcyi zwrócić, czyli w ogóle możnaby liczyć na odbyt około 19,500 korcy nasienia burakowego przedstawiającego w roku bieżącym, liczącym się do cen średnich wartość około złp. 1,500,000.

Cyfra ta jest dostatecznym dowodem ważności téj gałęzi rolniczéj, na którą w podanéj pod rozbiór kwestyi, światłą uwagę wasze zwraca Komitet.

Obok tego właściwém tu może byłoby, chociaż nie odnosi się wyłącznie do przedmiotu naszego, zwrócić uwagę panów, że produkcya nasienia burakowego jest tylko małą gałęzią całego systematu produkcyi nasion wszelkich gospodarczych i ogrodniczych, za które tak ogromne kwoty pieniężne corocznie z kraju naszego wychodzą.

W pierwszych latach rozwoju cukrowniczego w kraju naszym, zwrócono i u nas uwagę na produkcyą nasienia burakowego i mniéj więcéj krajowe potrzeby

zaopatrywano, w kraju. Gdy jednakowoż produkowane u nas ziarno nie odpowiadało żądanym warunkom, gdy plantatorowie buraków a następnie fabrykanci cukru widzieli się narażonemi na znaczne zawody w produkcyi buraków i w gatunkowości tychże; fabrykanci cukru postanowili zaopatrywać producentów buraków w nasienie, a jako przemysłowcy, matematycznie do celu dążący, lękając się zawodu mogącego ich na znaczne narazić straty, nie mogąc znaleźć w kraju producentów odpowiadających ich żądaniom, udali się do źródeł zagranicznych.

Dzisiaj zatém chcąc wskrzesić tę produkcyą, mielibyśmy do walczenia ze zwyczajami handlu, który niełatwo porzuca drogi już utorowanéj, ale obok tego i przedewszystkiém obeznać się winniśmy dokładnie z samemi warunkami produkcyi.

Zarzuty czynione głównie nasieniu naszemu są:

1mo. Że jest nie jednakowo dojrzałe.

2do. Że jest nie jednakowe co do grubości i nieczyste.

3tio. Że dostawiano je często na targ uszkodzone przez zwózkę lub zatęchłe.

4to. Że otrzymane z tego nasienia buraki nie były jednakowe co do gatunku.

Nie podlega wątpliwości, że uprawa nasienia burakowego, wymaga ogrodowniczéj pieczy, że tylko staranność w hodowaniu nadać może nasieniu przymioty wymagane, a tém samém nadać mu wartość.

Cena innych produktów rolnych jako zboża, nasion olejnych, odpowiednio do gatunku, stosuje się do ilości mąki lub oleju w nich zawartych, i może na skalę ceny tychże ustanowić, począwszy od ziarna celnego do pośladu. Przy nasieniu burakowém rzecz się ma inaczéj, prawie absolutnie można powiedzieć, że nasienie albo

ma zupełną wartość ceny handlowéj, albo niéma żadnéj; nawzajem są przymioty, które mogą znakomicie podnieść cenę nasienia nad cenę targową. Chcąc więc piękne mieć ziarno, a témsamém pokupne, trzeba produkcyę nasienia otoczyć starannością, począwszy od wyboru nasienników aż do jego zbioru i przechowania.

Nie jest tu zadaniem naszém rozbierać powszechnie znane sposoby hodowania tego ważnego produktu, ale wykazując powody dla których świat handlowy porzucił nasze płody, zwrócić uwagę szanownych ziemian naszych zamierzam na otwierające się obecnie przy produkcyi nasienia burakowego, szerokie pole prób i doświadczeń, które świat naukowy pociągnęły do współpracy a w kilku miejscowościach za granicą nader wiele zapowiadającemi rezultatami uwieńczone zostały.

Burak cukrowy jest rośliną, która z wielką łatwością się wyradza, dobre i złe przymioty przyjmuje, z innemi gatunkami miesza, która do składu swego przyjmuje rozmaite pierwiastki w ziemi, w nawozach się znajdujące; ogólnym wyrazem mówiąc, jestto roślina, na któréj wykształcenie, jéj wewnętrzną wartość jako produkt przemysłowy, czyli na jego cukrowość wpływ wywierać można. Doświadczenie nas naucza, jakich ziemi, jakich nawozów strzedz się wypada, żeby procentowości cukru nie zmniejszyć w buraku, a zanim świat naukowy wskaże nam jakich nawozów i uprawy użyć należy, żeby tę cukrowość powiększyć, idźmy w ślad za doświadczeniami plantatorów we Francyi, którzy w nowszych czasach zbieraniem systematyczném przez szereg lat kilku, nasienia z buraków najbardziéj cukrowych, do zadziwiającéj doszli doskonałości ziarna i udowodnili, że buraki z nasienia zebranego z wysadków bardziéj cukrowych, jeżeli takowe z zachowaniem koniecznych przy produkcyi nasienia warunków hodowane było, zawierają

cukrowość odpowiednią wysadkom. Różnice procentowości cukru zawartych w buraku tak są wielkie, że są buraki które tylko 3% mają cukru, a są które do 14% dochodzą.

Nader mozolną początkowo pracą, tojest poddaniem pod rozbiór chemiczny cząstki każdego buraka, mającego być użytym na wysadnik, doszli francuzcy plantatorowie do tego zadawalniającego rezultatu, że buraki z całego pola 14% cukru zawierały; lecz poddawanie każdego nasiennika pod rozbiór chemiczny, w wykonanie praktyczne na większą skalę wprowadzoném być nie może. Nauka zwróciła tylko uwagę rolnika sposobem przestrogi, zostawiając mu obmyślenie praktycznych środków korzystania z pewników przez siebie wykazanych. Szukano zatém tego środka i szczęśliwa myśl hrabiego Bobryńskiego w Smile na Ukrainie zupełnie zadawalniającym rezultatem uwieńczoną została i naśladowców znaléźćby powinna. Myśl ta zasadza się na następném spostrzeżeniu:

Jest rzeczą udowodnioną, że w miarę powiększania się cukrowości buraków, zwiększa się i ciężkość gatunkowa tychże; przy wyborze zatém wysadków, obok innych koniecznych zalet, tojest gładkości, cienkości skóry, niewielkiéj korony liściowéj, nie wyrastania nad ziemię, formy podłużnéj, korzenia jednostajnego, zwrócił hr. Bobryński uwagę na ciężkość gatunkową tychże i do przekonania się o téjże wrzucać kazał buraki na nasienniki przeznaczone, po oczyszczeniu ich z ziemi, do kadzi pełnéj gęstego roczczynu soli kuchennéj; wszystkie buraki pływające po tymże jako gatunkowo lekkie odrzucano, wszystkie opadające na dół kadzi użyto na wysadniki. Rezultat odpowiedział zupełnie oczekiwaniom i hr. Bobryński, po analizie chemicznéj otrzymanych na téj drodze buraków, znalazł procentowość ich cu-

krową odpowiadającą najwyższym znanym dotychczas okazom.

Rezultat ten nie potrzebuje dalszego komentarza; udowadnia nam, jak podstawa naukowa w pracach naszych rolniczych jest ożywczą, a specyalnie mówiąc o naszym przedmiocie, jak to wielce opłacić się może staranność przy produkcyi nasienia burakowego. Nasienie bowiem burakowe, posiadające podwójną lub potrójną procentowość cukrzaną, ma dla fabrykantów wartość, nie mogącą iść w porównanie z wartością zwykłego ziarna. Wnioskiem moim jest, ażeby Sekcya zechciała polecić Komitetowi, aby na polu prób i doświadczeń, przedsięwziąć się mających przy pomocy laboratoryum chemicznego, zwrócono uwagę na produkcyę nasienia burakowego, zawierającego większą procentowość cukru niż tę, która znaną jest dotychczas w kraju naszym. Ustalona reputacya ziarna naszego przezwyciężyłaby nieufność kupujących i zapewniéby mogła krajowi nowe źródło dochodu.

Druga część poddanego nam pod rozbiór pytania brzmi jak następuje: *„Jakie są środki najwłaściwsze, zapewniające i przyśpieszające wejście nasienia burakowego?”*

W kraju naszym rozpowszechnione jest zdanie, że wszystkie środki, przyśpieszające wejście nasienia burakowego są niebezpieczne; przy zdarzającéj się bowiem często w klimacie naszym w czasie sadzenia buraków posuszy, środki znane przyśpieszenia wejścia buraków zupełnie przeciwny skutek wywierają. Spostrzeżenie to może się odnosić wyłącznie do kraju naszego i należałoby go poprzeć szeregiem doświadczeń kilkoletnich, systematycznie wykonanych; za granicą bowiem, tojest we Francyi, Belgii, Magdeburgu, moczenia ziarna lub przysposabiania go w różne sposoby do prędszego kiełkowania jest powszechném.

Niech mi wolno będzie wyliczyć tu wszystkie używane sposoby.

We Francyi zwykle moczą nasienie polewając je wodą tak, żeby było mocno zwilżone; rozkładają je na podłodze na 6 cali wysoko i zostawiają tak długo, aż się mocno zagrzeje.

Crespel Delisse w Arras moczy nasienie w wodzie ciepłéj przez 24 godzin, poczém wysusza je przed sadzeniem, przesypując wapnem niegaszoném sproszkowaném.

Payen rekomenduje sposób bardzo w północnéj Francyi rozpowszechniony. W naczynie żelazne przesypuje warstwami siarkę i wapno sproszkowane, zaczynając od siarki, kończąc na wapnie niegaszoném; każda warstwa na cal gruba; garnek żelazny w ten sposób wypełniony stawia na ogniu i ogrzewa aż do roztopienia się siarki; po wymieszaniu dokładném odstawia od ognia i nalewa na to mocnego ługu z popiołu 5 kwart: po wymieszaniu, przecedzeniu i dodaniu 200 razy objętości wody czystéj, moczy w otrzymanym płynie na kilka godzin przed sadzeniem nasienie burakowe.

Schwarz rekomenduje moczenie nasienia na kilka dni przed sadzeniem: pod Magdeburgiem zwykle w gnojówce moczą nasienie przez 48 godzin, a następnie wapnem przesypują. U nas tylko w Polsce powszechném jest zdanie, że ziarno moczone, a następnie w ziemi zasuszone, kiełkuje trudniéj niż ziarno suche.

Należałoby zatém szeregiem doświadczeń zdanie to poprzéć, które, jak wyżéj powiedziałem, w klimatowych stosunkach naszych źródło miéć może.

W zabranym następnie głosie, Czł. Tow. Sygietyński utrzymywał, że krajowe nasienie nie ustępuje za-

granicznemu, jeżeli we właściwych warunkach i ze stosownem staraniem jest hodowane i przechowane. Wykazywał korzyści znaczne, jakie produkowanie nasienia burakowego przynosić może; obliczał, że robota około morgi 200-prętowéj, pod produkcyę nasienia przeznaczonéj, wynosi 45 rsr. 70 kop. Sprzęt korcy 15. Przychód, rachując korzec nasienia po rsr. 9, czyni rsr. 135; czyli dochód czysty z takiéjże morgi 89 rsr. 30 kop. Sądził wreszcie, że wina to jest fabryk cukru, iż nie chciały czy nie potrafiły obudzić tego rodzaju przemysłu z własną swoją szkodą, gdyż nasienie zagraniczne, nie zawsze pewne, drożéj muszą płacić i w większéj ilości sprowadzać.

Czł. Tow. Wietcki zwracał uwagę na niepewność nasienia zagranicznego, które producenci tamtejsi niekiedy otrzymują przez stosowne obrywanie liści na pierwszoletnich roślinach i pędzenie ich sztuczne w nasienie, które w ten sposób otrzymane jest drobne i słabe.

Czł. Tow. Hirschman zgadzał się z poprzednio głos zabierającymi co do dobroci krajowego nasienia i dodał, że w dobrych warunkach hodowane znacznie więcéj waży jak zagraniczne. Sądził, że głównie niezwrócenie uwagi na ten przedmiot jest przyczyną, że uprawa krajowego nasienia jest zaniedbana, a fabrykanci i plantatorowie nawykli je sprowadzać z zagranicy.

Czł. Tow. Pisarzowski, dla podniesienia i zachęty téj gałęzi produkcyi, zaprojektował, aby z pomiędzy medali, pod rozporządzeniem Sekcyi Rolnéj będących; przeznaczyć jeden za uprawę największéj ilości nasienia burakowego.

Czł. Tow. Handtke sądzi, że niedostateczna staranność około produkowanego nasienia w kraju odstręczyła plantatorów. Staranność może zaufanie powróci. Zwraca uwagę na odległość, w jakiéj wysadki sadzone

być powinny, tyczenie, obcinanie gałęzi dojrzałych w miejsce osmykiwania. W przechowaniu już zebranego nasienia radzi wielką baczność, aby nie było pozbawione przystępu powietrza i światła i strzeżone od myszy. Popiera wniosek Czł. Towarz. Pisarzowskiego, o wyznaczenie medalu na ten przedmiot.

Sekcya w konkluzyi zgodziła się na wniosek do Komitetu, następującéj treści:

Ażeby przez próby i doświadczenia, przedsięwziąć się mające przy pomocy laboratoryum chemicznego, usiłować dojść do nasienia, z ktorego otrzymane buraki zawierałyby większą procentowość cukru niż ta, która znaną jest w kraju naszym.

Co do przyczyn, dla których produkcya nasienia burakowego tak mało jest u nas upowszechniona, zgodzono się na konkluzyę, że nie zwrócono uwagi dostatecznie na ten przedmiot, a należy ją zwrócić, bo doświadczenia pokazały, że z korzyścią można u nas produkować nasienie burakowe, nawet wyższéj dobroci jak zagraniczne. Wreszcie, Sekcya zgodziła się na naznaczenie medalu na ten przedmiot.

Odnoszące się do téj materyi pismo P. Rucza, złożone na biurze prezydyonalném, zamieszcza się tutaj, jako mogące być użyteczne w praktyce.

Na zapytanie:

„*Jakie są środki najwłaściwsze zapewniające i przyspieszające wejście nasienia burakowego?*"

Odpowiedzićć można:

Mączka z kości mielonych i gips niepalony.

Idzie tylko o to, żeby części te nawozowe podać jako pokarm *li roślince* powstającéj z nasienia, nie *zaś roli*, a to dla uniknienia porostu chwastów. Środkiem zabezpieczającym ten pokarm *li dla kiełków*, następnie korzonków nowéj roślinki, jest: kléj stolarski i popiół.

Postępowanie jest następujące:

Rozpuszcza się kléj stolarski w wodzie w stosunku jak 1 : 9, czyli bierze się *np.* 1 funt kleju na 9 funtów wody. Połową tego roztworu zlewa się nasienie burakowe, tak, żeby płyn zupełnie w komórki nasienia wsiąkł i ziarnka powlekł. Żeby to uskutecznić, musimy mieć płyn ciepła 12—14 stopni Reaumura, gdyż przy 10 już tężeje. W takim stanie zostawia się nasienie przez dwie godziny, żeby ziarnka namiękły.

Na taką ilość roztworu, z 1 funta kleju na 9 funtów wody, posypuje się użyte nasienie burakowe jednym funtem miałko zmielonych i wysianych kości, i dopóty się miesza, dopóki wszystka mączka nie przylgnie.

Teraz zlewa się obsypane nasienie buraków połową pozostałego roztworu (czyli $^1/_4$ wszystkiego).

Skoro woda ta klejowa wsiąknie w posypaną mączkę z kości, obsypuje się w danym razie nasienie buraków dwoma funtami miałko zmielonego i przesianego gipsu *niepalonego*.

Po przylgnięciu gipsu wszystkiego do nasienia, zlewa się go ostatnią $^1/_4$ całego roztworu, i posypuje taką ilością miałko wysianego popiołu drzewnego, jaką tylko nasienie buraków przyjąć zdoła.

Nasienie burakowe tak zaprawione może być zaraz sadzone.

Dłużéj nad dni trzy leżeć nie powinno, ponieważ doświadczenie okazało, że w razie dłuższego leżenia, burak w słup idzie czyli wydaje łodygi jak wysadki wiosenne, tylko że nasienie nie dojrzewa.

W taki sposób dany nawóz służy wyłącznie jako pożywienie dla kiełków, następnie korzonków, i nie udziela się ziemi, gdyż jest od niéj przedzielony popiołem; nie przyczynia się zatém do wzrostu chwastów.

Korzyści są następujące:

1) Nasienie pewniéj wschodzi i wcześniéj, jak kiedy jest sucho kładzione.

2. Każde ziarnko wschodzi, dlatego na takąż samą przestrzeń ziemi mniéj go wychodzi. Sadząc po dwa ziarnka do każdego dołku, co jest dostateczne, robotnicy nie tak się mylą, gdyż powleczone ziarnka są dużo większe.

3. Ponieważ ziarnka wcześniéj kiełkują, a kiełki, następnie korzonki roślinki, znajdują silne pożywienie w łatwo rozpuszczającym się siarczanie amoniaku, wywiązującym się z zawartego w kleju i mączce z kości mielonych azotu i z kwasu siarczanego zawartego w gipsie; przeto roślinka tak silnie żywiona, prędzéj wegetuje jak otaczające ją chwasty.

Doświadczenie pokazało, że w latach sprzyjających wzrostowi buraków, często *wcale nie było potrzeby ręcznego pielenia,* i dostateczne było opielanie pielnikami konnemi, a to z powodu nadzwyczaj szybkiego wzrostu buraków.

Oszczędność taka rąk ludzkich, u nas tak kosztownych, jest nader ważną, i sowicie opłaci nie wielkie koszta zaprawy.

W dalszym ciągu rozpraw, przystąpiono do pytania XII, które tak brzmi:

„*O ile za pomocą rozszerzonéj uprawy okopowych roślin na karm dla inwentarza, zastąpić można zawodzącą w klimacie naszym uprawę roślin pastewnych, jako to: koniczyny, traw i t. p.*"

Wprowadzający to pytanie, Cz. Tow. Stanisław Górski odczytał co następuje.

Żeby ocenić właściwość roślin okopowych na paszę dla inwentarza, i możliwe zastąpienie niemi roślin pa-

stewnych siennych, należy, zdaje mi się, przedewszystkiém zastanowić się nad potrzebami kraju naszego, poznać grunt na którym stoimy, a następnie ztąd łatwiéj wyprowadzimy właściwe konsekwencye i wnioski.

Kraj nasz będąc przedewszystkiém krajem rolniczym, niebogatym w przemysł fabryczny; jedną z jego głównych potrzeb jest, abyśmy najwięcéj produktów rolniczych wyprowadzali, dla otrzymania innych płodów koniecznie nam potrzebnych. Drugą także główną potrzebą kraju naszego, z pierwszą nierozdzielnym węzłem się łączącą, jest: abyśmy *tanio* produkowali, bo tylko w tym razie potrafimy utrzymać konkurencyą z zagranicą, i otrzymamy w zamian naszych obce produkta. *Tanio*, ponieważ jesteśmy odlegli od najgłówniejszych punktów największą cenę targową ofiarujących, i gdy brak kommunikacyj dobrych w kraju, stosunkowo wysoka cena najmu, drogość kapitału, drogość produktów rolnictwu naszemu niezbędnych, taniéj produkcyi się sprzeciwia. Obaczmy zatém, czy w tych okolicznościach u nas, w ogólności utrzymanie inwentarza na roślinach okopowych nie prowadzi do drogiéj produkcyi. *A usprawiedliwiając dla pewnych miejscowości wychów inwentarza na roślinach okopowych*, znajdziemy, iż podstawą naszego rolnictwa są zawsze rośliny pastewne, sienne, trawiaste, które przez rośliny okopowe zastąpić się z równym skutkiem, dla taniości ich produkcyi, nie dają; z drugiéj strony zwrócić powinniśmy naszę miejscową i praktyczną uwagę, czy u nas w okolicach w przemysł fabryczny rolniczy bogatych, w gospodarstwach na większych przestrzeniach, rośliny okopowe pastewne nie dają się najwłaściwiéj zastąpić przerobami przemysłu fabrycznego rolniczego, jakiemi są: wywar, wytłoki, melas, makuchy, otręby, które będą dla nas najtańsze, posiadają konieczny warunek wychowu inwentarza tanim kosztem i od-

powiadają potrzebie kraju naszego spieniężenia produktów rolniczych, tak surowych jak i przerobionych.

Przekonajmy się nasamprzód o tém, że, czy produkcya roślin okopowych, jako to: buraków pastewnych, których wydajność najwięcéj zalecają, jest istotnie wiele droższa od roślin pastewnych siennych czyli trawiastych.

Towarzystwo Rolnicze na posiedzeniu swém w roku 1858, oszacowało wartość spożytego dla gospodarza centnaru siana na 25 groszy, w téj wartości znajdują się naturalnie koszta produkcyi; inaczéj centnar musiałby być wyżéj oszacowany. Wiemy zkądinąd, że 100 funtów siana równa się jednemu korcowi warzyw, co do siły pożywnéj dla inwentarza, na naszym przeto centnarze ze 120 funtów złożonym, $^1/_6$ część na korzyść traw przybywa. Policzmy teraz, co nas kosztuje produkcya korca jednego buraka pastewnego. Przyjmijmy ogromną wydajność, bo 80 korcy buraków z morgi 200 pręt., czy urodzaj, czy nieurodzaj, na wyprodukowanie ich potrzeba 25 fur powtórnych nawozu; licząc 10 złp. za furę, mamy złp. 250: a że rośliny okopowe $^1/_3$ część nawozu w siebie pochłaniają, koszt zatém pierwszy jednego korca buraków wynosi złp. 1 groszy 1, wywózka, roztrwonienie 2 grosze: mamy złp. 1 gr. 3. Cztery orki, lub redukując je do jednego skopania szpadlem, za morgę złp. 40; złp. 1 gr. 18 na korcu sadzenia, oczyszczanie, przeorywanie 10 gr.; złp. 1 gr. 28, wykopanie, obrzynanie 10 gr.; złp. 2 gr. 8, zwiezienie, przykrycie, siekanie 10 gr.; złp. 2 gr. 18, a często dla drogości najmu, do złp. 3 koszt produkcyi jednego korca buraków pastewnych dochodzi. Łatwo tu już wyprowadzić wniosek, iż ten, który utrzymuje inwentarz na roślinach okopowych, dwa razy drożéj produkuje nawóz i produkta rolnicze od tego, który utrzymuje inwentarz na roślinach pastewnych siennych.

Zastanawiając się nad powodami, jakie skłoniły rolników niemieckich do hodowania inwentarza na roślinach okopowych, znajdziemy, iż prócz wyższéj kultury, sprzyjającego im częstokroć bardziéj klimatu, wyższéj ceny mléka, przyczyną tego było jeszcze, rozdrobniony podział ziemi; rolnicy ci na małych obszarach nie mogąc wyżywić inwentarza na roślinach trawiastych, dla braku łąk i pastwisk, ograniczyli się na kilku lub kilkunastu morgach starannie uprawianych, których koszt uprawy częstokroć policzonym nie był, z powodu, iż prace koło tych gruntów, w wolnych czasach od innych zatrudnień gospodarskich, uskutecznione bywają przez rodzinę samego rolnika. My zaś gospodarze na wielkich przestrzeniach, mający podostatkiem złych łąk i pastwisk, od tych w gospodarstwie naszém zacząć powinniśmy.

Ileżto kraj nasz bagien, łąk, pastwisk złych posiadał, a ile jeszcze do wyrobienia pozostaje. Niechby prace rolników naszych w ten punkt obrócone zostały, a rolnictwo nasze posiadałoby dwa razy więcéj paszy najtańszéj dla inwentarzy. Prace podjęte w téj mierze przez rolników zagranicznych na większych obszarach, niech nam służą w tym razie za przykład; dowiedli oni przez liczne zaprowadzone irrygacye, że mimo kosztu wielkiego jaki irrygacya za sobą pociąga, koszt ten taniością roślin pastewnych się opłaca. Jeżeli mamy brać przykład z krajów zagranicznych, bierzmy go w chwili, gdy te postępem rolnictwa były zbliżone do naszego. Pierwszą dążnością rolnictwa angielskiego przed 80[cią] laty, było staranie o przymnożenie roślin trawiastych siennych. Zbogaćmy, przygotujmy naprzód ziemię naszę do wyższéj kultury, a wtenczas przyjąć się u nas będzie mogła.

Nie powiem, aby rośliny okopowe pastewne u nas właściwego miejsca mieć nie miały, ale miejsce to, za-

wsze będzie w obecnéj chwili względne do pewnych okoliczności, jakiemi są: blizkość miast większych, mała uprawa (na nie wielkich przestrzeniach), i sama klęska nieudajności roślin siennych, która przez posuchę dotknęła rolnictwo nasze. Rośliny okopowe pastewne przytém mają jeszcze tę dogodność, iż przychodzą dla gospodarzy w chwili, gdy ci nie mają już środków utrzymania inwentarza; powtóre, gdy pomieszanie roślin pastewnych z innemi, przyczynia się do chętniejszego przez inwentarz jedzenia i lepszego spożycia pokarmów.

Wszakże właściwego stosunku roślin okopowych pastewnych do innych w ogólności, naznaczać niepodobna; sprzeciwiają się temu następujące powody: w okolicach więcéj w przemysł rolniczy bogatych, gospodarze nasi hodują i tak massę roślin okopowych na przerób, a dla wysokich kosztów produkcyi ich, małéj liczby rąk, klimatu, nie są w stanie po większéj części więcéj roślin okopowych uprawiać; rośliny te w chwilach klęski czyli nieurodzajności roślin siennych pastewnych, są dla nich środkiem utrzymania inwentarza. Żeby jednak zrozumiéć lepiéj to zadanie rolnicze, przypatrzmy się, jaki wpływ na gospodarstwo wywarł rok temu na jesieni urodzaj kartofli, gdy każda mała wioska posiadała do 3,000 korcy kartofli, a gospodarze nasi na wódkę zamienić ich nie mogąc, przymuszeni zostali tę massę roślin okopowych spaść. Jaki rachunek, pytam się Panów, znaleźli? Oto taki, iż na rok następny woleli sadzić buraki, chociaż do cukrowni odległych, jak sadzić okopowe rośliny na karm dla inwentarza. Nie zapominajmy bowiem, że dla braku konsumcyi wewnętrznéj, potrzebujemy jéj szukać za granicą, potrzebujemy spieniężać produkta nasze, a tém samém tanio produkować.

W okolicach u nas w przemysł rolniczy bogatszych, (bo cóż mówić o tych, w których gospodarstwo jest za-

niedbane), gospodarze obfitują w środki tańsze od roślin okopowych pastewnych, utrzymania inwentarza, które przeróbka płodów rolniczych wydaje, a temi są: wywar, wytłoczyny, melas, makuchy, otręby i inne; te są tanie, a zatém najwłaściwsze dla naszego kraju, i odpowiadają naturalnéj, na wstępie okazanéj potrzebie spieniężenia produktów naszych. Wiemy przytém z teoryi, że siła pożywna wywaru otrzymanego z jednego korca kartofli, jest zaledwie o $1/4$ część mniejsza od siły pożywnéj samego korca kartofli; to samo daje się mniéj więcéj zastosować do wytłoczyn i melasu w porównaniu do buraków: najwłaściwszą przeto u nas rzeczą jest, abyśmy rośliny okopowe na przerób obracali, a wytłokami ztąd otrzymanemi inwentarz żywili.

Przypatrzmy się zblizka niedogodnościom roślin okopowych, a ocenić potrafimy właściwość roślin okopowych pastewnych w naszym kraju, i przekonamy się, że zasadą rolnictwa naszego powinny być zawsze rośliny pastewne sienne, od któréj to zasady w niczém odstąpić nie powinniśmy, tylko przyłożyć starań do powiększenia ilości paszy, przez poprawę łąk, pastwisk i umiejętniejszą *uprawę roślin pastewnych.* Pod tym ostatnim względem, zwróciłbym uwagę rolników na potrzebę umieszczania roślin pastewnych w lepszém miejscu w zmianowaniu, na wybór gruntów niższych dla tychże roślin, na gęsty siew roślin trawiastych; nakoniec, na niezakupywanie koniczyny z zagranicy, gdzie nasienie téj rośliny, z powodu tak dawnéj uprawy, wyraźna choroba dotknęła.

Pozwólcie nakoniec Panowie, abym jeszcze coś więcéj dodał. Niezaprzeczając całéj wartości wynalazkom i nowym teoryom rolniczym, i nieprzesądzając usiłowań rolników teoretyków, którzy przykładają się do wprowadzania nowych sposobów postępowania w naszym

kraju; które to usiłowania przyczyniły się do poprawy naszego rolnictwa, dodać jednak winienem razem z Panami, zapewne wszystkiemi, iż prawdziwa zasługa wśród nas, należy się tym rolnikom, którzy nowe teorye o tyle zastosowali w naszym kraju, o ile one w obecnéj chwili są zgodne z miejscowością i okolicznościami rolnictwu naszemu towarzyszącemi.

Ci prawdziwie są najuczeńszemi agronomami naszymi, oni uwydatniają zarysy, charakter rolnictwa naszego polskiego, o które nam więcéj idzie jak o niemieckie, francuzkie, belgijskie i t. p., a najpiękniejszą nagrodą ich umiejętnéj pracy, jest podniesienie w kraju naszym tak ogólnego, jak indywidualnego bogactwa.

Teraz zaś streszczając cośmy wyżéj powiedzieli, utrzymujemy:

1. Iż rośliny sienne i pastewne, dla taniości kosztów ich produkcyi, nie dają się w tym samym stosunku kosztów roślinami okopowemi pastewnemi zastąpić.
2. Że rośliny okopowe pastewne, w kraju naszym głównie, są właściwe w pewnych miejscowościach, jako to: w blizkości miast i na małéj uprawie.
3. Że w okolicach w przemysł fabryczny bogatszych, rośliny okopowe pastewne, z lepszym dla taniości produkcyi skutkiem, zastępują przeroby przemysłu fabrycznego, jako to: wywar, wytłoki, melas, makuchy, otręby.

Zdania objawione w powyższém wprowadzeniu kwestyi, nie wywołały żadnéj dyskussyi; Sekcya uznała uwagi wprowadzającego jako przekonywające, konkluzyą zaś jego przyjęła jednozgodnie.

Wzięto następnie pod rozbiór pytanie XVI, a wprowadzający je Członek Tow. Klimkiewicz odczytał co następuje:

Przy wzrastającéj konsumcyi tytuniu, jakieby należało przedsięwziąć środki, aby uprawę téj rośliny, mianowicie w mniejszych gospodarstwach rozpowszechnić, a tém samém zmniejszyć potrzebę sprowadzania liści z zagranicy?

Tytoń, którego rozpowszechnione i ciągle powiększające się użycie, zmieniło się obecnie w niezbędną prawie wszystkich części świata potrzebę, spowodowało, iż uprawa téj rośliny zajęła ważne stanowisko w uprawie roślin handlowych; tak, iż pomijając Amerykę ojczyznę jego, Holandya, Alzacya, Palatynat i Węgry, a dziś już nawet inne części Niemiec Północnych, znajdują w téj roślinie jedno z najważniejszych źródeł spieniężenia, a rządy niektóre, przez zaprowadzenie monopolu uprawy tytoniu i wyrabiania z niego produktów, powiększyły znakomicie dochody swoje.

Ważną zaletą i wiele mówiącą za upowszechnieniem uprawy tytoniu w kraju naszym jest: iż roślina ta byleby przy dostatecznéj massie nawozów, udaje się wcale nieźle, nawet na gruntach lżejszych, czego dowodem są sąsiednie nam piasczyste okolice Marchii Brandeburgskiéj, mianowicie gospodarstwa w okolicach miasteczek położone, gdzie z powodu łatwości dostania nawozu zaprowadzone plantacye tytoniowe, zbogaciły właścicieli. Lecz pomimo tych dogodności w kraju naszym, uprawa téj rośliny jest prawie dotąd w kolebce, bo biorąc statystyczne cyfry plantacyi krajowych z ostatnich lat, przekonać się możemy dostatecznie, iż w latach 1855, 1856 i 1857 uprawa tytoniu miała miejsce głównie tylko w niektórych powiatach gubernii Warszawskiéj, a mianowicie: Gostyńskim, Łęczyckim, Łowickim, Rawskim, Włocławskim i w części Piotrkowskiego i Wieluńskiego, nadto w gubernii Płockiéj prawie wyłącznie w powiecie Płockim, w gubernii zaś Radomskiéj, Lubelskiéj i Augustowskiéj, pomimo iż fabryki tytoniu znajdują

się w miastach gubernialnych Lublinie i Suwałkach, prawie żaden z właścicieli ziemskich w tamtych okolicach plantacyą tytoniu nie zajmuje się. Powyżej zatém wspomniane wykazy plantatorów krajowców, podają nam cyfrę uprawiających tytoń w liczbie najwyżéj 200, grunt zaś użyty pod uprawę wynosił w roku 1857 morgów 1400, z którego ilość zebranego tytoniu netto wydała centnarów 13,173.

Powiększenie się tych cyfr, a mianowicie co do plantatorów o liczbę 50 i co do gruntu użytego o mórg 400 więcéj, datuje się od roku 1857, w którymto roku administracya dochodów skarbowych tabacznych dzisiejsza, powiększyła za wdaniem się rządu w zamiarze podniesienia téj gałęzi przemysłu rolniczego cenę liści tytoniowych o rsr. 1, obok znacznych ułatwień, jakie poniżéj wyłuszczę, i zarazem rokuje nadzieję, iż ze wzrostem odzyskanego zaufania w postępowaniu administracyi dzisiejszéj, uprawa téj rośliny w kraju naszym rozpowszechnioną zostanie.

Przechodząc z kolei do rozwiązania stawianego pytania, zaczynam od skreślenia przeszkód tamujących uprawę tytoniu i zarazem odstręczających chętnych od plantacyi onegoż:

1. Główną tamą w rozpowszechnieniu uprawy tytoniu u nas, były liczne utrudnienia w przyjmowaniu i szacowaniu tego produktu, praktykowane przez plantujących za dawnéj administracyi, a które nietylko że odstręczyły dawnych plantatorów, ale co większa, wyrodziły u ogółu brak zaufania, tradycyonalnie przechowujący się dotąd tak dalece, iż dokonane obecnie ułatwienia i wyższa cena ofiarowana, nie mogły jeszcze wykorzenić nabytego przekonania.

2. Nadto wiadomo dobrze, iż monopol nie jest dogodnym nietylko dla producentów, lecz i dla konsumen-

tów, że zaś w kraju naszym istnieje monopol na sprzedaż i plantacyę liścia tytoniowego, a cena monopoliczna, wedle twierdzenia administratora dochodów tabacznych, w odezwie jego z dnia 26 grudnia 1858 r. (7 stycznia 1859 r.) Nr. 5897 do Towarzystwa Rolniczego objawionego, jest wygórowana do stopnia nigdzie za granicą nie praktykowanego: przeto monopol ten stanowi przeszkodę w rozpowszechnieniu téj uprawy, zwłaszcza że takowy w Cesarstwie Rossyjskiém i w królestwie Pruskiém nie istnieje; lecz gdy monopol u nas praktykowany wynika z rozporządzenia Najwyższego, przeto kwestyę tę pomijam, zwłaszcza, iż ona dotyka tytoniu, który jako artykuł zbytkowy lepiéj że jest objęty monopolem, aniżeli gdyby temu ulegał inny przedmiot, do koniecznego utrzymania życia potrzebny.

Monopol wszakże na plantacyę liścia tytoniowego dla producentów nie byłby tyle szkodliwym, gdyby administracya dochodów tabacznych postępowała przy odbiorze tak, jak ją kontrakt z Rządem zawarty zobowiązuje, albowiem taxa rządowa na liść tytoniowy jest następująca:

1. Liście koloru całkiem żółtego i dobrze wysuszone z korzeniami cienkiemi pud po rsr. 3 kop. 64, czyli cennar po złp. 60 gr. 15.

2. Liście takiegoż koloru, dobrze wysuszone z korzeniami grubemi pud rsr. 2 kop. 80, czyli cent. złp. 46 gr. 15.

3. Liście żółte pomieszane z brunatnemi liściami, lecz z korzeniami cienkiemi, pud rsr. 2 kop. 50, czyli centnar po złp. 41 gr. 15.

4. Liście żółte pomieszane nieco z brunatnemi liściami i korzeniami grubemi, pud rsr. 2 kop. 22, czyli cent. po złp. 37.

5. Liście brunatne pomieszane z liściami żółtemi lub same brunatne, lecz piękne i tłuste, albo też brunatne

wpadające w kolor czerwony, pud po rsr. 2 kop. 5 czyli centnar po złp. 34 gr. 15.

6. Liście brunatne zwyczajne, pud po rsr. 1 kop. 90 czyli centnar po złp. 31 gr. 20.

7. Liście z powodu niedostatecznego rozwinięcia się w nich wegetacyi, ani brunatne ani żółte lecz czyste, i z geitzem nie pomieszane, pud po rsr. 1 kop. 40.

8. Potraw czyli pośledni gatunek liścia tabacznego tak zwanego geitz, za pud połowa ceny jak za liście wyżéj wymienione, stosownie do koloru tegoż geitzu.

Pomimo przecież tak szczegółowo rozgatunkowanych odmian liści tytoniowych, i z uwagi téj, iż tytoń posiadając 6 gatunków głównych, daje się z taką łatwością bastardować, tojest tworzyć nowe odmiany, jak żadna prawie inna roślina: przecież w kraju naszym uprawa jego zajmuje najpodlejszy onego gatunek zwany pospolicie *bakuń* (nicotiana rustica), *Bauern-tabak*, w niektórych miejscach angielskim, w innych dzikim tytoniem nazywany; o uprawę bowiem liścia tytoniowego w gatunkach wyborowych nikt się obecnie nie stara, gdyż każdy zrażony ceną niską, woli uprawiać gatunek najpodlejszy, który grubością liścia i wagą wynagradza cenę wyższą gatunków wyborowych, a którejby nikt nie otrzymał. Że zaś gatunki wyborowe tytoniu udawały się w kraju naszym, to przekonają nas kontrolle fabryk tabacznych, a mianowicie w Sielcach pod Warszawą i Krośniewicach, za administracyi przed rokiem 1831; z tych przekonamy się, iż czynszownicy kolonii Augustopola, Maryopola, Rozopola i t. p. z Powiatu Gostyńskiego, jakotéż kolonii Wygorzeli, Roskowy, Xawerowa z Powiatu Łęczyckiego dostawiali ten gatunek, gdyż im płacono za centnar po złp. 60 gr. 15, lecz za następnéj administracyi, gdy kto dostawił najpiękniejszego tytoniu centnarów 20, zapłacono mu za centnarów 10 po

złp. 37, a za drugie 10 cent. po złp. 34 gr. 15, za inne gatunki wyrażone pod N^{rem} 2, 3 i 4, płacono za połowę po złp. 34 gr. 15, a za drugą po złp. 31 gr. 10, i tę jeszcze cenę uważano za łaskę, gdyż w ogóle przyjęto za zasadę ogólną płacić centn. po złp. 31 gr. 10, a geitz po złp. 12 gr. 15, tojest ceny najniższe. Nadto zwykle przez lat dwa dawano kontrakty do najbliższéj fabryki, a w 3^{cim} roku do fabryk odległych *np.* do Lublina lub Działoszyna, a chociaż tytoń odbierano w bliskiéj fabryce, zawsze pod tytułem frachtu potrącano za centnar po złp. 6. Tym sposobem producent dostawał w 3^{cim} roku tylko po złp. 19 za centnar i ztąd wynikł ten rezultat, że najlepsi plantatorowie przestali uprawiać tytoń wyborowy, jako nieprzedstawiający im żadnéj korzyści, a przekonawszy się że uprawa buraków daleko większe korzyści im zapewnia, zupełnie prawie zaniechali uprawy tytuniu, tak dalece, że gdy przed rokiem 1831 konkurencya do uprawy tytoniu była tak wielką, iż nawet musiano ograniczyć kontraktem liczbę plantatorów, a nawet warunki uciążliwe w uzyskaniu kontraktów przepisać, samo bowiem uzyskanie kontraktu na uprawę, zapewniało znakomitą korzyść choćby w odstąpieniu takowego na osobę trzecią; to znowu za czasów następnéj administracyi gałąź ta przemysłu skutkiem utrudnień czynionych plantatorom tak upadła, iż zwróciła uwagę Rządu w celu obmyślenia środków jéj zaradzenia. Jakoż po zebraniu dokładnych w téj mierze objaśnień i uzyskaniu znakomitych dogodności dla plantatorów od dzisiejszéj administracyi, na wniosek Kommissyi Rządowéj Przychodów i Skarbu, wydaną została decyzya Rady Administracyjnéj Królestwa z dnia 24 stycznia (5 lutego) 1850 r. w osnowie następującéj:

1. Wolność wydawania każdemu plantatorowi kontraktów na taką ilość jakiéj zażąda, chociaż przepisy

dopuszczają pewnych ograniczeń co do ilości, jako też i osób.

2. Odstawę tytoniu do odleglejszych fabryk w okolicy, których plantacya nie istnieje, dopełniać kosztem administracyi tabacznéj, co dotąd na koszt plantatorów w części lub całkowicie następowało.

3. Ułatwić plantatorom rozstrzyganie sporów na miejscu, jeżeli te wytoczą się przy odbiorze liści tytoniowych w fabrykach, czy to pod względem oznaczenia gatunku liścia dostawionego, czy to zastosowania do niego ceny przez Rząd ustanowionéj, czy też potrącenia za mech i nieczystości, z któremi to kwestyami poprzednio wedle regulaminu co do monopolu tabak z dnia 20 maja 1812 w kraju naszym wydanego, odnosić się byli obowiązani skarżący do Naczelników Powiatowych, a ta kolej odwoływania się przez samę odległość miejsca, była do użycia niepodobną i niepraktyczną; ku temu zaś celowi zobowiązał się administrator wysyłać w porze właściwéj do każdéj fabryki oddzielnego Urzędnika, dla dopilnowania, iżby kontrahentom okazywane były przy odbiorze liści wszystkie możliwe ułatwienia i dogodności ze strony officyalistów miejscowych, a gdyby i na téj drodze porozumienie się nie nastąpiło, służy wolność dostawcy tytoniu, albo odnieść się ze skargą do administracyi, gdzie staraniem będzie Członka ekonomicznego wszelką wymierzyć mu sprawiedliwość, albo też zaraz na miejscu stawić ze swéj strony jednego znawcę z pomiędzy plantatorów, i żądać ażeby drugiego wyznaczył zarząd fabryki; tacy zaś znawcy wybrawszy za zobopólną zgodą trzeciego, spór rozstrzygnąć powinni.

4. Za liście ani brunatne ani żółte, które z powodu niedostatecznego rozwinięcia się w nich wegetacyi, dotąd w fabrykach jako potraw czyli geitz płacono poło-

wę wartości odpowiedniego gatunku, płacić $^2/_3$ części téj ceny, czyli 25 kop. wyżéj na pudzie.

Postanowienie powyższe zapobiegło wprawdzie chylącéj się do upadku uprawie tytoniu tak dalece, iż liczba plantatorów powoli wzrastać zaczęła, a mianowicie pomiędzy właścicielami większych folwarków, dla których decyzya powyższa przystępną stała się; jednakże powiększenie to wolnym krokiem odbywa się, albowiem wedle kontraktu z Rządem zawartego, administracya dochodów tabacznych obowiązana jest zakupić z plantacyi krajowéj w ogóle pudów 65,000, wykazy zaś statystyczne dostawionych do fabryk liści tytoniowych z krajowéj plantacyi, pochodzących z ostatnich 3^{ch} lat, a mianowicie 185$^5/_7$ przekonywają, iż w roku 1857 najpomyślniejszego zbioru, jakim był r. 1857, przedstawiał cyfrę cent. 13,173 fun. 30, czyli pudów około 33,000, gdy przeciwnie w roku 1855, który był niepomyślnym do zbioru, takowy wykazał cyfrę o połowę mniejszą, gdyż cent. 6,000 czyli pudów 15,000. Gdy jednakże decyzya powyższa władzy Najwyższéj krajowéj nie została rozpowszechnioną w kraju naszym, a głównie pomiędzy kolonistami uprawiającemi tytoń, którzy z doświadczenia zrażeni byli, dawniéj praktykowanemi przy odstawie utrudzeniami: przeto ciż zaniechali dalszéj uprawy tytoniu nietylko gatunków wyborowych, wymagających staranniejszego hodowania, ale nawet i gatunku najpośledniejszego, obecnie w kraju naszym plantowanego.

5. Nakoniec jedną z niedogodności przy odstawie tytoniu są potrącania przez fabrykę dokonywane, oprócz stałego procentu po 5% kontraktem oznaczonego za szpagat i nitki, jeszcze po 15 lub 20 funtów na centnarze za niedosuszenie liści tytoniowych, pomimo iż tytoń jest częstokroć tak suchy, że go wiązać trudno, zwłaszcza gdy jesień nie jest wilgotną; a przecież procent za-

wsze potrącają, którego wysokość jest dowolna: przeto dowolność ta zraża i odstręcza plantujących od uprawy tytoniu. Obok tego sama zasada potrącania procentu jest niewłaściwą, gdyż gdyby na centnarze 100 funtowym brano funtów 120, wówczas słusznie nazywałoby się iż biorą procent 20; tu zaś przeciwnie się dzieje, bo za odważony centnar 100 funtowy liczą funtów 80, a zatém nie potrącają na 100 funtach 20 procentu, lecz na funtach 80 potrącają 20 funtów, czyli $\frac{1}{5}$ część, zamiast $\frac{1}{6}$ części. Wprawdzie administrator dochodów tabacznych na skutek uczynionego doń wezwania przez Towarzystwo Rolnicze, w odezwie swéj wyż powołanéj, jako główne powody niepowiększania się w kraju naszym plantacyi tytoniu podaje następujące:

1. Że krajowcy nie znają dokładnie uprawy plantacyi i przeto zmuszeni są wchodzić w uciążliwe układy z plantatorami Niemcami, co im główny zabiera dochód.

2. Że w tych okolicach, gdzie istnieją plantacye tytoniu, upowszechniają się plantacye buraków do fabryk cukrowych, bo obiedwie te rośliny zarówno potrzebują wyborowego gruntu; a jeżeliby buraki w większych odległościach mogły być transportowane, to nie można byłoby utrzymać plantacyj tytoniowych nawet w tym stanie, jaki jest dzisiaj.

3. Powszechny od lat kilku nieurodzaj praktykowany i drogość wszelkich produktów ziemnych.

W rozbiorze przecież szczegółowym tychże powodów okazuje się:

Co do 1go. Iż rzeczywiście właściciele wsi uprawiający tytoń nie widząc dziś korzyści w uprawie onegoż, nie starają się zbadać dokładnie plantacyi, tém bardziéj, gdy jak się wyżéj rzekło, dla grubości liścia, a ztąd wagi, uprawiają tytoń najpodlejszego gatunku, a uprawę lepszych gatunków zaniedbują, gdyż takowe wymagają

do obsiewu rozsady, inspektów, wcześniejszego sadzenia i obszernych suszarni, a roślinki tak są delikatne, że nie znoszą najmniejszego nawet mrozu, który się często i w miesiącu Czerwcu u nas praktykuje: przeto powierzają uprawę Niemcom plantatorom. Czy zaś układy te są tak uciążliwe wedle twierdzenia administratora, rachunek liczebny przekonać nas o tém powinien.

Z morgi uprawionego tytoniu, wedle samego obliczenia administratora, zbiór liścia tytoniowego dochodzi do 10 i więcéj centnarów; przyjąwszy zatem za zasadę rachunku zbiór przecięciowo centn. 10, czyli pudów 25 i licząc cenę dziś najwyżéj praktykowaną po złp. 31 gr. 20 za centnar, czyli za pud rsr. 1 kop. 90; morga uczyniłaby brutto rsr. 47 kop. 50, czyli morgi 3 za pudów 75 . . . . : . . . . rsr. 142 k. 50

do morgów 3 trzeba trzymać jednego plantatora z familią, z 5 osób składającą się, gdyż nawet małe dzieci zdatne są do uprawy, a 3 morgi plantacyi wymagają ciągłéj pracy 5 osób od połowy czerwca do końca września. Plantatorowi trzeba zapłacić od puda mniejwięcéj po kop. 45, czyli od pudów 75 . . . . . rs. 33 k. 75

Nadto, trzeba mu dać ogród, pomieszkanie i ordynaryę, wedle ugody, 3 zagony pod len, za sznury do wieszania tytoniu, krowy na zimowanie, czego koszt ogólny wynosi około . . . . rs. 15 k. —

Razem rs. 48 k. 75 rsr. 93 k. 75

Przytém, plantator obowiązany jest wszystkie bruzdy

do przeniesienia. . . . . rsr. 93 k. 75

z przeniesienia.	rsr.	93 k. 75
obsadzić brukwią, której on bierze zwykle jedne, a właściciel gruntu drugą połowę; zatém połowa dworska wynosić winna korcy 50: licząc korzec po kop. 50, czysty zatém z téj brukwi dochód wynosi	rsr.	25 k. —
Zatém ogólny czysty zysk	rsr.	118 k. 75

Z rachunku zatém tego okazuje się, iż czysty dochód wynosi z morga około rsr. 40, licząc dziś praktykowaną cenę, ofiarowaną za tytoń od administracyi; ugody zatém z plantatorami zawierane nie są tak uciążliwe, gdyż przyjąć można za zasadę, iż plantator zabiera zaledwie $^1/_3$ część dochodu czystego z gruntu uprawianego. Gdyby jednakże rozpowszechniono uprawę liści tytoniowych w lepszych gatunkach, ceny na takowe, przez Rząd kontraktem postanowione, wynagradzając sowicie staranniejszą uprawę onych, daleko większą korzyść przedstawiłyby dla plantujących tytoń, i wtedy każdy, uznając korzyść swoję, starałby się poznać dokładnie warunki plantacyi i sam nią kierowałby, na wzór plantacyj zagranicznych, i uprawianoby gatunek onych jeśli nie wyborowy, to choć lepszy, który z łatwością klimat nasz przyswoiłby, témbardziej, gdy praktyka poprzednia przekonała nas, iż takowe gatunki w naszym kraju udawały się.

Co do 2go. Przebiegając wykazy statystyczne plantacyj tytoniowych krajowych, nabywamy tego przekonania, iż właśnie w okolicach tych, gdzie istnieją największe plantacye tytoniu, tam też i najwięcej upowszechniły się plantacye buraków, które rzeczywiście powinny stanowić i stanowią przeszkodę ważną

w rozpowszcchnieniu uprawy tytoniu, albowiem buraki daleko wyższą przynoszą korzyść jak tytoń pod względem paszy dla inwentarza, gdy zwracane z fabryk cukrowni wytłoczyny stanowią doskonałe dla inwentarzy pożywienie; przeto pod tym względem żadnego porównania uprawa buraków z tytoniem nie wytrzyma. Przecież pomimo téj oczywistéj i powszechnie uznanéj korzyści, uprawa tytoniu jeszcze pomimo tego w tych okolicach najlepiéj postępuje, gdy przeciwnie okolice nie mające zupełnie cukrowni, a natomiast mające fabryki tytoniu w blizkości, jako Lublin, Suwałki, Działoszyn, o uprawie tytoniu dotąd nie pomyślały.

Co do 3go. Tegoroczny urodzaj obfity tytoniu i obniżenie się cen produktów zbożowych, powinny być zachętą do rozpowszechniania uprawy téj rośliny, przy tak znakomitych dogodnościach, jakie administracya w skutek decyzyi Rady Administracyjnéj wyż cytowanéj, dla uprawiających tytoń udzieliła. Nakoniec co do twierdzenia administratora o zbyt wygórowanéj cenie monopolicznéj, takowa zdaje się że jest ustanowiona odpowiednio do korzyści ogromnéj, jaką fabrykacya tytoniów przedstawia, albowiem z liści tytoniowych za jakie fabryki płacą pud po rsr. 1 kop. 90, wyrabiają tytoń zwany Drejkönig, którego funt kosztuje kop. 36, a że pud zawiera funtów 40, przeto fabryka przerobiwszy naszę ciężką pracę, za rsr. 1 kop. 90 bierze rsr. 14 kop. 40, ma więc brutto procentu 750%.

Wyjaśniwszy zatém w rzeczywistém świetle powody przez administratora przytoczone, i usprawiedliwszy faktami, iż takowe nie mogą być powodami głównemi tamującemi rozwój plantacyi tytoniu krajowego, obowiązkiem jest moim zwrócić uwagę na tę okoliczność, iż gdy postęp rolnictwa naszego w gospodarstwach znaczniejszych naucza nas, iż plantacya w tychże tytoniu

jest mniéj korzystną, albowiem dowiedzioną jest rzeczą, iż w gospodarstwach systematu 3ch polowego, uprawa tytoniu winna być zaniechaną, bo stanowi przedplon przed oziminą, która zwykle po niéj nie udaje się, i tylko w gospodarstwach płodozmiennych bez wysilenia gruntu może być hodowany, tak, ażeby w rotacyi uprawa téj rośliny miała miejsce swoje w polu okopowém, iżby po niéj następowała nie ozimina, lecz jarżyna a mianowicie jęczmień; a właśnie w tychże gospodarstwach miejsce zmianowania na tytoń przeznaczone, zajmują buraki, które korzystniéj pod każdym względem jest hodować: zatém uprawa tytoniu w gospodarstwach większych, tak 3ch polowych, jako téż i płodozmiennych zaniechaną być stanowczo winna i tylko uprawa téj rośliny powinna zająć miejsce głównie w gospodarstwach małych płodozmiennych, a mianowicie w okolicy miasteczek położonych, gdzie przy znakomitéj massie nawozów tyle koniecznych do uprawy téj rośliny, uprawa roli jest zwykle rotacyi ogrodowéj, jak równie po koloniach w okolicach tychże miast znajdujących się, uprawą onéj zatrudniać się winni głównie cząstkowi posiadacze gruntów i koloniści, a mianowicie liści tytoniowych w lepszych gatunkach. W celu jednakże rozpowszechnienia uprawy téj rośliny w podobnych miejscowościach, należałoby według mego zdania przedsięwziąć, obok już znakomitych dogodności i ułatwień przez dzisiejszą administracyę poczynionych, wprowadzenie jeszcze nowych środków, mających na celu jedynie przywrócenie zaufania i dobréj wiary w niższéj klassie plantujących, którzy właśnie z korzyścią dla ogółu powinni zająć się uprawą tytoniu, przez nich obecnie zaniedbaną, z powodu niewiadomości o zaszłych dogodnościach. Środkami temi wedle mego mniemania są następujące:

1. Ogłoszenia corocznie podawane dotąd do wiadomości osób trudniących się plantacyą tytoniu w kraju o iłości, gatunku i cenie liści tytoniowych, przez pośrednictwo Dziennika gubernialnego i Gazety Rządowéj rozpowszechnić nietylko przez ogłoszenia onych we wszystkich pismach peryodycznych krajowych, ale głównie przez publikacye ich kilkakrotne z ambon po wsiach, w miastach i w miasteczkach po rynkach w dni targowe, oraz w kancellaryach wójtów gmin.

2. Ponieważ termin dwutygodniowy do zawierania kontraktów z plantatorami poruczony Inspektorom Ekonomicznym fabryk tytoniu w kraju istniejących oznaczony, jest zbyt krótki, to jest od d. $^{3}/_{15}$ Marca do końca tegoż miesiąca: takowy wypadłoby przedłużyć tembardziéj, gdy wedle dawnych ogłoszeń takowy zaczynał się od dnia 10go Marca i trwał czas nieokreślony. Obok tego pożądanąby było rzeczą, iżby kontrakta z plantatorami w małéj ilości życzącemi sobie tytoń plantować, zawierane być mogły po miastach i miasteczkach za pośrednictwem Urzędów Skarbowych z kontrollerami tychże, za potwierdzeniem onych przez inspektorów ekonomicznych, tak ażeby mający chęć uprawiać tytoń, mogli znaleźć ułatwienie otrzymania kontraktu bez narażania się na koszta odbywania odległych częstokroć podróży, dla uzyskania kontraktu w fabrykach.

3. Rozpowszechnić również sposobem wyżéj opisanym za pośrednictwem publikacyi pomiędzy ogółem, ułatwienia i dogodności dla plantatorów wyż szczegółowo opisane, decyzyą Rady Administracyjnéj królestwa z dnia 24go Stycznia (5go Lutego) 1850 r. objęte, mające na celu zaradzenie zupełnemu upadkowi plantacyi tytoniu, które będąc tym sposobem jawne dla ogółu, przekonałyby mających chęć uprawiania tytoniu o dogodnościach, jakie

obecnie dla nich są tąż decyzyą władzy Najwyższéj krajowéj zastrzeżone.

4. W celu zapobieżenia fabrykom dowolności odstręczania przy odstawie liści tytoniowych za wilgoć i obce części procentu dosyć wysokiego, gdyż czasem od 15 do 20 dowolnie stanowionego, pomimo iż kontraktem już za szpagat i nitki oprócz tego stały procent 5% jest oznaczony: wypadałoby stałe zasady procentowania ustanowić, gdyż niepodobna przypuścić, ażeby tytoń już wysuszony mógł jeszcze 20 procentu stracić, i dlatego w ustanawianiu takowych wielką potrzeba zachować skrupulatność; gdyż jak z jednéj strony niepodobna prawie jest w czasie odstawy liścia segregować, oczyszczać, dosuszać, tak ażeby dowieść z pewnością, jaki każdemu plantatorowi potrącić procent i wiele tytoniu na potraw przeznaczyć, a ztąd Inspektor pomimo wprawy i doświadczenia popełnić może pomyłkę, to znowu plantatorowie pokrzywdzeni zniechęcają się, tracą zaufanie i zaniechują zupełnie uprawy. Dlatego wypadałoby zaprowadzić zmienną skalę procentu, ściśle zastosowaną do warunków jaki odstawiony liść do fabryki posiadać winien, nadto warunki te szczegółowo określić, tak, ażeby każdy odstawca przekonany był moralnie o ścisłości i bezinteresownéj sprawiedliwości dlań wymierzonéj. Wprawdzie Rząd opiekuńczy zapobiegając podobnym uciążliwościom, wymaga od Administracyi, aby każdy plantujący udzielał pokwitowanie, że nie ma żadnéj pretensyi i nie jest pokrzywdzony; to dobrodziejstwo przecież żadnego pożądanego skutku odnieść nie mogło, bo przybyłemu plantatorowi, z dalekiéj okolicy do fabryki z transportem własnemi furmankami, niepodobna było wytaczać sporu w sposobie wyż opisanym: musiał zatém choć niechętnie zastosować się do decyzyi ostatecznéj odbierającego, i cenami jakie mu naznaczone zostały kontento-

wać się i w końcu jakby na szyderstwo podpisać, że z całego dzieła jest zadowolniony; dla zapobieżenia więc dowolności stanowienia procentów obok przepisania stałych zasad co do wysokości onegoż, przedstawiam środek następujący:

Po dopełnieniu odstawy tytoniu do fabryki dopełnić odbioru natychmiast takowego bezwarunkowo, w razie zaszłego sporu z każdego gatunku liści tytoniowych na jaki fabryka takowy podzieli, ma być wzięta próbka najmniéj 20 funtów, czyli pół puda, która ma być szczelnie opieczętowana pieczęcią rządową administratora oraz prywatną. Inspektor kontrollujący w fabryce spisze protokół pomienionéj czynności, próbki ponumeruje, zaznaczy ceny zapłacone przez fabrykę a dopiéro w miejscu wskazaném przez Rząd biegli na ten cel wyznaczeni z obywateli plantujących tytoń, lub Członków Towarzystwa Rolniczego, w téj okolicy zamieszkałych zjadą się i ocenią, o ile na każdéj próbie plantator pokrzywdzony został, i wtedy tenże cenę przez nich ustanowioną odbierze, którą fabryka natychmiast zapłacić obowiązaną będzie. Do ocenienia zaś liścia tytoniowego tak szczegółowo rozgatunkowanego w ogłoszeniach rządowych, biegli wyznaczani nie powinni mieć wielkiéj trudności, gdyż każdy z łatwością i dokładnością ocenić i rozróżnić może kolor liścia żółty, zielony, brunatny, niemniéj różnicę łodygi cienkiéj, grubéj, a w końcu wysuszenia liścia, zresztą zasady podobnego postępowania w razie sporów zaszłych przy odbiorze tytoniu są wskazane w decyzyi Rady Administracyjnéj Królestwa wyż cytowanéj mającéj być rozpowszechnioną i tylko podaję sposób upraszczający tę czynność.

5. Nadto samo obliczenie procentu bezspornie umówionego pomiędzy odstawcą a zarządem fabryki, dopełnione jest na niekorzyść plantatorów, albowiem przypu-

ściwszy iż potrącenie to wynosi 20 procentu, w takim razie, fabryka winna brać za centnar 100 funtowy 120 funtów liści tytoniowych; lecz w fabrykach przeciwnie przyjętą została zasada, bo za odważony cent. 100 funtowy liczą funt. 80, przeto procent funt. 20 odtrąca się nie na 100 lecz na 80 funtach, czyli potrąca się $^1/_5$ część zamiast $^1/_6$. Obliczanie zatém procentu winno uledz sprostowaniu w sposobie wyż wskazanym.

4. Kwity wydawane przez administratora z przyjętego do fabryki tytoniu nie są zastosowane do gatunków tytoniu, wyszczególnionych w ogłoszeniach rządowych, gdyż zdaje się, iż takowe powinny obejmować również rozszczególnienie gatunków, z wyrażeniem ceny na każdy gatunek oznaczonéj, a wtedy każdy odstawiający dostatecznie przekonany byłby, że odstawiony tytoń zapisany w kwicie został pod właściwym gatunkiem i cena odpowiednia temuż naznaczoną została, a nawet w razie sporu zaszłego, rozstrzygnięcie onegoż byłoby dla znawców łatwiejszém; przedstawiony zaś tu wzór kwitu podobnegoż obejmuje rozszczególnienie téj tylko osnowy:

a) Tytoniu w liściach z plantacyi.
b) ditto ditto
c) ditto ditto
d) ditto poślednich zielonych.
e) ditto Geitzu.

Któż więc może dojść z kwitu podobnego, jaki był jego gatunek tytoniu, kiedy go wpisano ogółowo pod rubrykami *a, b, c* wyrażonemi i tylko z położonéj ceny w rubryce następnéj domyślać się dopiéro wypada, że tytoń wzięty był za gatunek pośledni, chociaż był piękny, żółty; zdaje się zatém, że wypadałoby kwity na odstawę tytoniu zmienić w ten sposób, ażeby takowe mieściły w sobie rozgatunkowane szczegółowo wedle rozpo-

rządzeń rządowych odmiany onegoż, wraz z cenami nań postanowionemi, a wtedy każdy odstawca może nabyć przekonania, czyli gatunek liścia tytoniowego, przezeń odstawionego, rzeczywiście wedle koloru przyznany mu został.

Z wyjaśnienia powyższego, pobieżnie skreślonego, przekonać się można dostatecznie, iż przy tak znakomitych ułatwieniach i wyższéj cenie, przez dzisiejszą administracyę za tytoń podaną, utrudnienia dawne, przy odbiorze tytoniu praktykowane, usuniętemi już w części zostały; idzie tylko głównie o wykorzenienie złego przekonania, nabytego przez ogół o utrudnieniach, jakich dawniéj plantatorowie doświadczali, a mianowicie w téj klassie, jakimi są koloniści i mieszczanie rolnicy, dla któréj wyjednane ułatwienia i postanowieniem rządowém określone nie są dostatecznie wiadomemi i nie rozpowszechnione, a któråto klassa robocza z jak największą korzyścią, jak się wyżéj rzekło, wziąć się winna do uprawy tytoniu i to w gatunkach wyborowych, jako już z praktyki dawnéj mogącéj być uprawianych w kraju naszym. Tym więc jedynie sposobem można będzie uprawą téj rośliny, wyłącznie winnéj być udziałem mniejszych gospodarstw, rozpowszechnić i tém samém zmniejszyć potrzebę sprowadzania liści z zagranicy, które, jako w ościennych nam państwach monopolem nie objęte, przedstawiają dla naszéj administracyi znakomitą korzyść nabywania tychże liści, w celu przerobienia onych w naszych fabrykach za cenę nader nizką, z powodu konkurencyi tamże praktykowanéj, któréj tu, z powodu ceny monopolicznéj, plantatorom krajowym nie są w możności ofiarować. Tym więc sposobem, gdy zachęceni posiadacze małych gospodarstw i koloniści sami, zajmujący się uprawą roli, wezmą się do uprawy tytoniu i takowy starannie w lepszych ga-

tunkach hodować będą, uprawa téj rośliny zakwitnie w kraju naszym i stanie się źródłem nowém bogactwa krajowego, tak jak się stała w okolicznych nam krajach, przy tak olbrzymio wszędzie wzrastającéj konsumcyi tytoniu, a pieniądz wyprowadzany w tak wielkiéj ilości na zakup liści tytoniowych za granicę, w kraju pozostanie.

Sekcya Rolna wniosków powyższych nie przyjęła, ale przeciwnie uchwaliła co następuje:

Sekcya z uwagi, że plantacya tytoniu krajowego nie znajduje się w warunkach przyjaznych dla produkujących, a temu położeniu rzeczy, Towarzystwo Rolnicze zaradzić nie jest w możności, przeto uchwaliła:

nie zachęcać rolników do tejże plantacyi.

Sekcya bowiem uważała, że chcąc szukać środków mających ułatwić uprawę rośliny tytoniu w naszym kraju, należy przedewszystkiém rozebrać:

czyli ta gałąź rolniczego przemysłu, znajduje się w warunkach dla siebie przyjaznych lub nie?

że więc przedewszystkiém, odnieść się wypada do zasad ekonomii społecznéj, jako nauki, która wskazując stosunek pomiędzy ofiarowaniem produktu i żądaniem takowego, pomiędzy produkcyą i konsummacyą, powyżéj stawione pytanie stanowczo i nieomylnie decyduje. Byt zaś przyjaźniejszych lub mniéj przyjaznych dla danéj gałęzi przemysłu warunków, zależy wyłącznie od rodzaju systematu celnego, ekonomicznego, jaki w kraju istnieje.

Na takie stanowisko wprowadzając dyskussyą, Sekcya Rolna zleciła swemu sprawozdawcy wyrazić przedewszystkiém:

że wybór pomiędzy rozmaitemi systematami celnemi, jakie w Europie istnieją, a przez naukę ekonomii społecznéj są opisywane, do Towarzystwa

Rolniczego wcale nie należy; że ten z systematów, jaki istnieje w naszym kraju, ma za sobą powagę *obowiązującego prawa:* temu przeto, *jako prawu,* bezwarunkowe posłuszeństwo się należy; ale właśnie dlatego, że rozbiór kwestyi do tegoż systematu odnosić się musi, wypada koniecznie uczynić wzmiankę, w jaki sposób oddziaływa on na produkcyą i spieniężenie krajowego tytoniu?

To też Sekcya Rolna bezwarunkowo odrzucała na bok wszelką, chociażby najodleglejszą myśl, porównywania zalet jednego systematu celnego z drugim, uważając, że porównanie to należy zapewne do nauki ogólnéj, do abstrakcyjnych wykładów ekonomii społecznéj, ale nie mogłoby znaleźć miejsca w pracach Towarzystwa Rolniczego; że obowiązkiem Członków tegoż Towarzystwa, jest zawsze literę prawa za punkt wyjścia przyjmować, a szukając odpowiedzi na pytanie pod rozbiór poddane, poza granice tegoż prawa nie wychodzić.

Chcąc zaś jeszcze mocniéj uwydatnić powyższą ideę poszanowania litery prawa, Członkowie Towarzystwa przyjmując w dyskussyi udział, dodawali, że gdy widzimy kraje szybkim krokiem do systematu wolnéj zamiany dążące, a które wszakże żadnéj w opodatkowaniu lub ocleniu tytoniu, nie zaprowadziły dotąd zmiany, to dziwić się nie można, że i u nas produkcya tytoniu żadnéj od lat wielu nie uległa reformie. Reformy bowiem zaczynać się muszą od przedmiotów pierwszych potrzeb życia, tytoń zaś jak wiadomo, należy już do przedmiotów zbytkowych.

Niezajmując się przeto porównywaniem zalet systematów: prohibicyjnego, monopolicznego, restrykcyjnego czyli protekcyjnego i systematu wolnéj zamiany; Sekcya Rolna postawiła abstrakcyjnie to pytanie:

jakie są warunki do rozwoju *każdego* przemysłu konieczne?

odpowiedzi zaś na to pytanie szukała w elementarnych zasadach ekonomii społecznéj.

Nauka ta, zajmując się doprowadzeniem ludzkości do jak największéj produkcyi, i z miary tejże produkcyi tworząc skalę narodowego bogactwa, jednomyślnie decyduje: że jednym z koniecznych czynników, jedną z koniecznych sprężyn, które usiłowania ludzkie ku zwiększaniu produkcyi zwraca, *jest konkurencya.* Człowiek bowiem rodzi się z potrzebami nieograniczonemi i nigdy nienasyconemi; dla zaspokojenia tychże potrzeb; Opatzność podaje mu rozmaite materyały, z których najgłówniejszym czynnikiem jest *praca.* Ta więc *praca* jest rzeczywiście główną podstawą każdego przemysłu ludzkiego.

Ale praca jest źródłem bogactwa, danem każdemu w równym stopniu, każdy więc instynktownie usiłuje połączyć z nią jak najwięcéj owych sił i materyałów przez naturę dostarczanych, ażeby w rezultacie jak najwięcéj mógł wyprodukować; cyfra bowiem tejże produkcyi jest rzeczywistą cyfrą bogactwa, które wyobraża nagrodę pracy ludzkiéj. Istnieje przeto silny pęd usiłowań i silny kierunek do powiększania *produkcyi.*

Zbieg codziennie silniejszych środków czyli sił materyalnych, rozwijanie się intelligencyi, zwiększanie się zresztą summy kapitałów, wynalazków, doprowadzają do tego fenomenu: że dana ilość pracy, dostarcza summę użyteczności codzień większą, czyli doprowadza do produkcyi codzień większéj; tak dalece, że każdy może łatwo dojść do takiéj massy konsumacyi, która nie jest proporcyonalną z tém, coby miał o własnych idąc siłach.

Fenomen powyższy jest wynikiem owéj Boskiéj harmonii, jaką Opatrzność wlała w cały układ towarzy-

skiéj budowy. A przecież fenomen ten mógłby do niebezpiecznych doprowadzić rezultatów, mógłby się stać szkodliwym dla ludzkości, rodząc nierówność produkcyi, czyli inaczéj, produkując nad rzeczywistą narodów potrzebę, gdyby się nie kombinował z inną harmonią, *z konkurencyą*, która wszystkie stosunki i wszystkie interesa produkcyjne układa, stanowiąc zarazem jednę z gałęzi owego wielkiego prawa, zwanego *solidarnością ludzką*. A więc źródłem narodowego bogactwa jest praca, *głównie praca;* najsilniejszym zaś jéj czynnikiem jest *konkurencya*, która człowieka do działalności zachęca.

Konkurencya musi być *obustronną*, tak produkującego jak i konsumującego pobudzać zarówno, gdyż inaczéj, utraca cechy użyteczności i słuszności. Konkurencya na stronie producenta, bez konkurencyi na stronie żądającego czyli konsumenta, rozrywa owę harmonią i doprowadza do fenomenu, dla każdego przemysłu najnieprzyjaźniejszego, do *ceny stałéj*, któréj nauka ekonomii społecznéj nie znosi, decydując, że bez *fluktuacyi* cen nie ma społecznéj harmonii; że ceny powinny zawsze zależéć od stosunku pomiędzy ilością produktu *ofiarowaną a żądaną.*

A więc streszczając powyższe zasady, Sekcya Rolna uważała: że każda gałąź przemysłu krajowego, wtedy tylko w przyjaznych znajduje się warunkach,

gdy mu towarzyszy *swobodna konkurencya;*

gdy konkurencya ta jest *obustronną*, tak na stronie producentów, jak i na stronie konsumentów istniejącą;

gdy cena produktu jest *fluktuacyjną* od stosunku pomiędzy offertą a żądaniem *zależną.*

Powyższe zasady do przemysłu uprawy liścia tytoniowego w kraju naszym odnosząc, Sekcya Rolna uważała, iż żaden z tych trzech warunków rzeczonéj gałęzi

przemysłu rolniczego nie towarzyszy. Nie ma swobodnéj konkurencyi na stronie producentów, skoro ilość liścia tytoniowego do fabryk krajowych zakupywanego, jest corocznie z góry wiadomą, i przez właściwą władzę jako maximum oznaczoną. Nie ma konkurencyi obustronnéj, a nawet kupujący z żadną konkurencyą spotykać się nie może, skoro jest jedyną osobą, któréj produkcya liści tytoniu ofiarowaną i sprzedaną być może. Nie ma zresztą ceny fluktuacyjnéj, skoro za każdy gatunek liści stała istnieje cena, a tém samém wartość téj produkcyi, nietylko od stosunku pomiędzy offertą a żądaniem zależną nie jest, ale nawet nie odnosi się bynajmniéj do kosztów plantacyi tytoniu, do cen żywności, najmu i t. d., i zamienia się raczéj w gatunek kontraktu losowego, do rozwoju téj gałęzi przemysłu dopomagać nie zdolnego.

Kiedy więc przemysł plantacyi tytoniu nie znajduje się w przyjaznych warunkach, a Towarzystwo Rolnicze nietylko temu położeniu rzeczy zaradzić nie może, ale nawet o zaradzeniu dyskutować nie powinno; zawsze bowiem istniejący w kraju systemat celny jest stosunkiem legalnym, poza granice którego wychodzić nie należy; przeto Sekcya Rolna uważała, iż zachęcanie rolników do uprawy liści tytoniowych uchwalaném być nie powinno. Zachęcając bowiem rolnika do téj gałęzi przemysłu, wprowadzałoby go się w przekonanie, iż na téj drodze wszelkie warunki napotka przyjaznemi; jest zaś właśnie jedném z zadań Towarzystwa Rolniczego, działając na polu nauki, przemysłowi rolnika taki tylko wskazywać kierunek, który z elementarnemi zasadami ekonomii społecznéj idąc w harmonii, korzyść a nie zawody i straty przewidywać dozwala.

Wzięto następnie pod rozbiór pytanie XXII, a wprowadzający je Członek honorowy Towarzystwa Janczewski, odczytał pismo osnowy następującéj:

„Jakiby obmyślić sposób, zapewniający przystępną pomoc do urządzenia lasów i umiejętnego ich prowadzenia?”

Dla rozwiązania tego tematu, uważam potrzebném wyjaśnić poprzednio, chociaż pokrótce, główne lasów własności, dla których i urządzenie w nich gospodarstwa i prowadzenie onego, osobnych wymaga wiadomości. Znana jest powszechnie ważność lasów w kraju, z tego mianowicie, że dostarczają drzewa na budowle, opał, narzędzia i sprzęty; że służą do utrzymania fabryk i zakładów, że rolnictwu w pomoc przychodzą ściołką, paszą, zwierzyną i wielu innemi użytkami; nie mniéj zaś ważne stanowisko zajmują w tém: że podobnie jak cała roślinność przyjmując na swe pożywienie gaz węglowy, ludziom i zwierzętom szkodliwy, wyziewają gaz kwasorodny stanowiący istotę naszego oddychania, a zatém równoważą części składowe i zdrowość powietrza; że utrzymując wilgoć, przyczyniają deszczu do użyźnienia ziemi i spławności rzek niezbędnego; że osłaniają plony nasze od wiatrów mroźnych północno-wschodnich, a okrywając grunta piasczyste, hamują tworzenie się wydm zasypujących żyzne pola i łąki, a niekiedy i wsie.

Lecz ażeby lasy wywierały te dobroczynne wpływy, potrzeba, ażeby równo po całym kraju były rozpołożone. Jak w innych krajach, tak i u nas okolice w ziemi żyznéj pozbawione są lasów; gdzie zaś grunt wyłącznie leśny panuje, tam ich mamy do zbytku. Upadek lasów nietylko pozbawia mieszkańców niezbędnego materyału drzewnego, lecz nadto wiedzie za sobą wszystkie szkodliwe dla kraju następstwa. Klimat staje się ostrzejszym, produkcya zboża i owoców częściéj zawodzi, rzeki mniej zasilane wodą tracą spławność. Kiedy o tych prawdach przekonano się, i uznano, że gospodarstwo leśne opiera się na ścisłéj znajomości nauk przyrodzonych,

w połączeniu z naukami matematycznemi; że przeto do urządzenia lasów i wykonywania tegoż urządzenia, potrzeba ludzi należycie w tych przedmiotach usposobionych: zaczęto zakładać szkoły leśnictwa, które dziś istnieją we wszystkich krajach cywilizowanych w Europie.

Taka szkoła była u nas założona w roku 1818: jedna teoryczna w Warszawie, druga praktyczna w leśnictwie Lubochnia, zkąd następnie przeniesioną została do leśnictwa Bodzentyn.

Obie istniały do r. 1831. W przyjmowaniu elewów do szkoły leśnej główniejsze były zasady:

1. Nauki bezpłatne: składano tylko jednorazowy wpis rsr. 2 kop. 70, lecz i od tego uwalniano niezamożnych, i tym udzielano jeszcze stypendya po rsr. 45 rocznie w szkole teorycznéj, a po rsr. 60 w praktycznéj.

2. Przyjmowano na uczniów:

a) Którzy ukończyli szkoły powiatowe: ci słuchali teoryi przez lat 2, a następnie po odbyciu praktyki i po złożeniu egzaminu praktycznego 1ej klassy, dochodzili urzędów podleśniczowskich.

b) Uczniowie z patentami z gimnazyów, obowiązani byli także wysłuchać kurs leśnictwa przez lat 2, odbyć praktykę, a po złożeniu egzaminu praktycznego 2ej klassy, dochodzili urzędów nadleśniczowskich.

c) Wreszcie wchodzący do szkoły leśnej z patentami uniwersyteckiemi, pozostawali w obu szkołach: teorycznéj i praktycznéj po jednym roku, a po złożeniu egzaminu praktycznego 3ej klassy, posuwani byli na wszystkie urzędy wyższe w leśnictwie. Z tych szkół weszło uczniów do służby leśnej rządowéj 94, dziś pozostaje w niéj jeszcze 26.

Od roku 1836, dawna szkoła leśna teoryczna wznowiona została w połączeniu z Instytutem Gospodarstwa Wiejskiego w Marymoncie na zasadach główniejszych:

a) Uczniowie otrzymywali stół i lokal z opałem, światłem, usługą i praniem, i płacili rocznie rsr. 100, a Komissya Rządowa Przychodów i Skarbu dla większego zapewnienia elewów do służby rządowéj, przeznaczyła fundusz rsr. 600 na sześciu stypendystów.

b) Przyjmowano na uczniów albo ze świadectwami z ukończonych 4ch klass powiatowych lub gimnazyalnych, albo takich, którzy stosowne egzamina w samym Instytucie złożyli.

c) Kurs był 2-letni, po ukończeniu którego, uczniowie oddziału agronomicznego praktykowali w gospodarstwach krajowych od roku do lat trzech, a ci co się poświęcili służbie leśnéj rządowéj, przeznaczani byli na praktykę do urzędów leśnych, po odbyciu któréj i po złożeniu egzaminów praktycznych, posuwani są na urzędy podług udowodnionego na egzaminach usposobienia i zasług.

Instytut ten przyczynił dotychczas służbie leśnéj rządowéj praktykantów 294, z których obecnie jest w służbie 216; razem ukształconych w leśnictwie i kształcących się jeszcze na praktyce, ma Rząd 242 osób. Że zaś w całéj służbie leśnéj rządowéj w 64ch leśnictwach, w biurach 5ciu Rządów Gubernialnych i w Kom. Rząd. Przychodów i Skarbu, jest urzędników 371, z tego okazuje się, że w służbie leśnéj rządowéj $^2/_3$ części urzędników posiada wiadomości w leśnictwie tak teoryczne jako i praktyczne.

Pozyskawszy Rząd ze szkoły leśnéj młodzież w części usposobioną, a przynajmniéj zdolną zrozumieć zasady racyonalnego gospodarstwa leśnego, i przybrawszy

do tego uczonych leśniczych niemieckich, rozpoczął urządzenie lasów swoich w r. 1820 podług zasad leśnictwa zaczerpniętych od Niemców, ale z zastosowaniem ich do naszych lasów i naszych stosunków krajowych.

Z tych starań i nakładów na ukształcenie leśniczych polskich, osiągnął Rząd błogie skutki: naprzód w tém, że nieregularne lasy z powodu dawnego plądrującego użytkowania, już dziś widocznie zbliżają się do stanu regularnego; ztąd przyrost w nich zwiększa się, zaczem idzie następstwo: że mniejsze ich przestrzenie zaspakajają wymagane potrzeby, a zatém zbywające będą mogły być oddane dla pomnażającéj się ludności pod uprawę ekonomiczną; powtóre w tém: że leśnictwa rządowe, z których w r. 18 $^{15}/_{16}$ czynił dochód złp. 342,188 gr. 19, przyniosły w roku 1857 rsr. 323,694 kop. 74 $^{1}/_{2}$ oprócz bezpłatnych wydatków dochodzących w wartości rsr. 140,000, i pomimo, że od owéj epoki ubyły znaczne przestrzenie lasów do użytku ekonomicznego, przez sprzedaż z dobrami w skutek prawa z r. 1828, oraz przez przyłączenie ich do Majoratów w skutek Najwyższej Woli od 1835 r.

Lecz kiedy lasy rządowe w jednych okolicach są obszerne do zbytku, a z powodu gruntu czysto-leśnego nie mogą być zmniejszone, w innych okolicach rząd nie posiada ich wcale. W takich téż okolicach pomnażający się codziennie ubytek lasów prywatnych, tém dotkliwsze sprowadzi z czasem następstwa, im bardziéj przekroczony zostanie stosunek powierzchni leśnéj do powierzchni rolnéj i wzrastającéj ludności, który to stosunek w dzisiejszym stanie gospodarstwa leśnego obliczony na $^{1}/_{4}$, a przy najlepszém ich zagospodarowaniu w klimacie naszym, nie może być zmniejszony nad $^{1}/_{5}$ całéj powierzchni.

Istnieją wprawdzie w naszym kraju okolice, mające rozległe obszary lasów na gruncie wyłącznie leśnym, zwykle piaszczystym, okrytym wrzosem i innemi roślinami, niegłuszącemi wschodzącéj młodzieży drzewnéj, który ma tę szczęśliwą własność, że byle zostawić nasienniki, te wkrótce wyciętą przestrzeń naturalnie obsieją. W takich téż okolicach o brak drzewa nie zachodzi obawa; lecz i gospodarstwo porządne nie znajdzie tam zastosowania, bo warunkiem onego jest zupełny odbyt na drzewo do cięcia rocznego przypadające; gdzie zaś w cięciach z roku na rok pozostają remanenta, tam ani odmładnianie przestrzeni kolejno wycinanych; ani uregulowanie następstwa wieku drzewostanów, nie może być urzeczywistnione.

Ale są i całe powiaty prawie zupełnie z lasów ogołocone. Nie doradzałbym tam zakładać lasów, na gruntach wysoki użytek w rolnictwie zapewniających; lecz w każdym majątku znajdą się przestrzenie, chociaż małe, opuszczone przez rolnika. Na takich przestrzeniach, gdzie ani pług ani kosa nie znajdują zastosowania, zasadzanie odpowiednich gruntowi drzew liściowych czyto sadzonkami, czy żywemi kołami i zrazami, dla utworzenia gaików czyli remiz, uprawa oraz drzew pojedynczych na pastwiskach, przy wygonach, drogach, w wąwozach, a nawet na granicach i miedzach, przyczyni znakomitą massę opału z ogławiania i okrzesywania; orzeźwi powietrze w czasie upałów, a złagodzi podczas mrozów; wreszcie owe gaje gdy z czasem porosną gęsto, uchronią nie jednego zająca i kuropatwę przed drapieżnem ptastwem, i zachowają na przyjemny i pożywny dla nas pokarm.

Wracając z tego ustępu do tematu danego, powołuję się na wypadki liczebne powyżéj podane co do ukształconych naszych leśniczych.

Wypadki te przekonywają, że pomoc ze służby leśnéj rządowéj do urządzania lasów prywatnych może być tylko częściowa.

Jakkolwiek zaś Kom. Rząd. Skarbu nie odmawia właścicielom ziemskim, żądającym urządzenia swych lasów, delegacyi do téj czynności urzędników leśnych, i postanowiona zapłata Skarbowi po złp. 15 czyli rsr. 2 k. 25 za dzień na gruncie strawiony, oraz mała kwota za zrysowanie mappy i odpisanie planu gospodarczego, jest umiarkowaną; wszakże nie może i do téj, acz chwilowéj czynności, odrywać swych urzędników od właściwych im obowiązków w czasie otwarcia lasów, tojest od 1 października do końca marca, a tém samém pomoc ta w niektórych wypadkach, gdzie idzie o pośpiech w urządzeniu lasów, nie zupełnie jest dogodną; poruczanie zaś urzędnikom lub dobrowolne ich zdeklarowanie się do ciągłego prowadzenia gospodarstwa, nie może być dopuszczone nawet w majętnościach graniczących z leśnictwami rządowemi.

Dla zaradzenia téj potrzebie, zdawałoby się być pożądaném:

1. Utworzenie leśniczych powiatowych z kandydatów, którzy wysłuchali korzystnie nauk leśnych w zakładzie leśnym, odbyli praktykę w administracyi i przy urządzeniu lasów i złożyli egzamin leśny przynajmniéj klassy 2ej, tojest: odpowiedni egzaminowi na urząd nadleśniczego rządowego.

Kilku takich kandydatów znalazłoby się i teraz z b. urzędników leśnych, dziś emerytów.

2. Żeby zaś pozyskać dostateczną liczbę takich leśniczych, zdaje mi się koniecznem, ułatwienie w nabywaniu nauk leśnych niezamożnéj młodzieży krajowéj; doświadczenie bowiem pokazuje, że majętniejsi nie po-

święcają się służbie leśnéj ani rządowéj, a tém mniéj prywatnéj, z téj zapewne naturalnéj przyczyny, że w leśnictwie ograniczone są widoki przyszłości, i samo tylko zamiłowanie w obcowaniu z naturą, prowadzi do tego zawodu. Ułatwienie to nastąpićby mogło przez wyznaczenie ze strony Towarzystwa Rolniczego stypendyów uczniom ubogim, którzy w szkołach dobrém prowadzeniem i zdolnościami odznaczają się, a leśnictwu poświęcić się zapragną i zdeklarują.

3. Mówiąc o potrzebie rozwinięcia u nas w sposób przystępniejszy nauk leśnych, nie mam w myśli osobnéj szkoły leśnéj; owszem, połączoną szkołę agronomiczną z leśną, uważam jako nader korzystną: jak bowiem agronomowi pożytecznem jest poznać leśnictwo przynajmniéj w głównych zasadach, tak pożądane są leśniczemu wiadomości z rolnictwa, chowu inwentarza, ogrodnictwa, pszczolnictwa, weterynaryi i t. d. Wykład zaś tych nauk w każdéj szkole z osobna, pomnożyłby bezpotrzebnie na nie wydatki. Za łącznością wreszcie obu szkół i to przemawia, że obywatele średnich majętności nie mogąc utrzymywać osobnych ekonomików i osobnych leśniczych, łączą obowiązki jednych i drugich.

4. Jakkolwiek młodzieniec dobrze z teoryą leśnictwa obeznany po odbyciu praktyki w leśnictwach krajowych, może być z pożytkiem użyty do urządzania lasów i wykonywania gospodarstwa; dla wszechstronnego wszakże usposobienia się, nader pożądaném byłoby, co rok po kilku celujących elewów wysyłać na dwa lata do szkół leśnych i leśnictw w Niemczech.

5. Wymienione powyżéj środki zapewniłyby krajowi techników leśnych, którzyby umieli ułożyć racyonalny plan gospodarstwa leśnego, oraz leśniczych, którzyby prowadzili gospodarstwo podług planu wskaza-

nego; lecz przy wykonywaniu potrzeba jeszcze usposobionych gajowych, którzyby znali nasiona drzew, wiedzieli kiedy i jak one zebrać, jak przechować, wysiać, jak szkółki drzewne pielęgnować, jak przesadzać sadzonki, przyspasabiać żywe koły, zrazy, jak uprawiać ziemię pod zasiew, pod sadzenie i t. p.

A że nateraz zamiarem jest Rządu utworzyć niższe szkoły wiejskie po guberniach, podobne do istniejącéj pod Marymontem, pożądaném byłoby wprowadzić we wszystkich naukę praktyczną uprawy lasów, wyrabiania drzewa, torfu, pielęgnowania zwierząt łownych i t. p. Wyznaczenie i w tych szkołach stypendyów ze strony Towarzystwa Rolniczego pomnożyłoby w kraju liczbę usposobionych gajowych, jakich dzisiaj nawet służba leśna rządowa nie wielu naliczyć może.

Streszczając rzucone tu myśli i odnosząc one do tematu danego, mam zaszczyt przedstawić Towarzystwu:

I. Że do urządzania lasów prywatnych nie mamy dostatecznéj liczby techników leśnych krajowych, że wszakże mogą być sposobieni w dzisiejszym Instytucie Gospodarstwa Wiejskiego i Leśnictwa w Marymoncie, a następnie na praktyce w lasach rządowych; do zupełnego jednak ich ukształcenia koniecznem jest wysyłanie do Niemiec, dla poznania tak urządzenia tamtejszych szkół leśnych, jakoteż gospodarstwa i administracyi leśnéj; dlatego też doradzałbym: żeby dla zyskania tychże techników leśnych, na pierwszy raz, przynajmniéj po jednym dla każdéj gubernii, wysłać za granicę pięciu leśniczych, którzy ukończywszy z korzyścią kursa w Marymoncie, odbyli przynajmniéj dwa lata praktyki w leśnictwach rządowych.

II. Że do prowadzenia gospodarstwa leśnego nie znajdujemy jak się wyżej nadmieniło, kandydatów z rodzin zamożniejszych, a mniej zamożnej młodzieży krajowej, niedostępnym jest Instytut Marymontski.

Przyczyna pierwszego objawu leży w tém, że leśniczym w lasach prywatnych nie ma zwykle ani zasady, ani możności wyznaczać wysoką płacę w gotowiźnie; ta kompletuje się gruntem lub ordynaryą, mieszkaniem, opałem i innemi emolumentami, i dlatego też służba leśna jest nie ponętną.

III. Wreszcie do skutecznego prowadzenia gospodarstwa leśnego, niezbędnie potrzebni są gajowi, którzyby roboty w lasach wymagające pewnéj znajomości i wprawy, własnemi wykonywali rękami. Takich gajowych możnaby formować w zakładających się szkółkach wiejskich nakształt Wawrzyszewskiéj, przez dodanie do każdéj praktycznego Nauczyciela Leśnictwa; a może skuteczniéj byłoby założyć podobną szkołę niższéj służby leśnéj, w obszernych lasach rządowo-górniczych.

Pismo odczytane przez Członka Honorowego Janczewskiego, zyskało ogólne uznanie Sekcyi. Vice-Prezes Towarzystwa Rolniczego Alexander Ostrowski zawiadomił Sekcyą, że w Etacie już zatwierdzonym znajduje się fundusz do użycia w kierunku żądań Członka Honorowego Janczewskiego.

Wskutek tego objaśnienia, Prezydujący sformułował następujący wniosek na walne posiedzenie:

„Praca Członka Honorowego Janczewskiego, żywe znalazła poparcie w całéj Sekcyi Rolnéj. Gdy jednak Vice-Prezes zawiadomił Sekcyą, że w Etacie już zatwierdzonym znajduje się fundusz do użycia w kierunku Czł.

Hon. Janczewskiego, Sekcya z uwagi że fundusz ten może się okazać niedostatecznym, w celu pogodzenia zatwierdzonego Etatu, z ważnością wniosku Czł. Hon. Janczewskiego, postanowiła odesłać tenże do Komitetu, który tym sposobem upoważniony będzie do użycia funduszów pod jego rozporządzeniem będących na cel, jaki wniosek Czł. Hon. Janczewskiego wskazuje, tojest na kształcenie uczniów leśnictwa. Że zaś decyzya ta Sekcyi Rolnéj potrzebuje sankcyi Zebrania Ogólnego, o nią mam zaszczyt upraszać."

Wniosek powyższy Sekcya przyjęła.

Oddzielne sprawozdanie co do tego pytania Ogólnemu Zebraniu w myśl Instrukcyi dla Sekcyi przepisanej, przedstawić się mające, poruczył Prezydujący Czł. Hon. Janczewskiemu.

Przystąpiono następnie do rozbioru pytania XXIV^go; które brzmi jak następuje:

„*Czy wybijanie oleju jest fabrykacyą dającą się korzystnie z gospodarstwem wiejskiém połączyć i jakie są przyczyny dla których pozostaje ona po największéj części w ręku przedsiębierców po miasteczkach?*"

Wprowadzający powyższą kwestyą Członek Towarzystwa Józef Hornowski, odczytał co następuje:

Prawda nie ulegająca rozbiorowi, prawda że tak powiem matematyczna, uznana jest przez wszystkich gospodarzy wiejskich, że pomyślność rolnictwa przy wielokrotnych warunkach, w najściślejszym pozostaje związku z odpowiednim inwentarzem. Pomyślność rolnicza państw zachodnich, mianowicie Anglii i Belgii, datuje od czasu gdy zwrócono szczególniejszą uwagę na wychów inwentarza, specyalizując w najrozciąglejszych odcieniach rassę, dla podwyższenia produkcyi mięsa, mleka,

wełny i t. p. W kraju naszym gdzie stan ogólny rolnictwa i gospodarstwa wiele pozostawia do życzenia, a wychów inwentarza pomimo przyjaznych okoliczności, daleki jeszcze od zaspokojenia miejscowych potrzeb, każdy szczegół w związku z tym przedmiotem silny interes budzić powinien; dlaczego nie obojętném będzie postawienie kwestyi:

Czy wybijanie oleju jest fabrykacyą dającą się korzystnie z gospodarstwem wiejskiém połączyć, i jakie są przyczyny dlaczego pozostaje ona po największéj części w ręku przedsiębierców w miasteczkach?

Kwestya saméj fabrykacyi jest oddzielném zadaniem; wzgląd nasz rozciąga się właściwie do pozostałości po otrzymanym oleju, to co nazywamy makuchami, które uważane jako pasza są przedmiotem obecnego badania.

Aby z całą ścisłością rozpoznać w jakim stosunku produkcya oleju wpływa i wpłynąć może na pomnożenie paszy, a tém samém przyczynić się do staranniejszego wychowu inwentarza, jedynego warunku powiększenia ilości i polepszenia rassy; nie od rzeczy będzie wiedzieć o istniejących w kraju fabrykacyach oleju, które opierając się na datach statystycznych, przedstawiają cyfry następujące:

Istnieją w kraju naszym olearnie objęte kontrollą:

W gub. Warszawskiej	167	produkujących oleju wiader		. . . .	40,755.
„ Radomskiéj .	88	„	„		5,983.
„ Lubelskiéj . .	84	„	„		10,699.
„ Płockiéj . . .	10	„	„		1,997.
„ Augustowskiéj	38	„	„		5,829.
W mieście Warszawie	3	„	„		26,600.
Razem olearni	390	produkujących oleju wiader		. . . .	91,883.

Olearnia na stopę najwyższą w kraju prowadzona jest własnością Bankową, przy młynie parowym w Warszawie. Ta jedna bowiem według sprawozdania Bankowego, produkuje do 20,000 wiader. Znakomitsze nadto urządzeniem są: w Kozienicach gubernii Radomskiéj generała Dehn, tudzież w Hrubieszowskiém we wsi Poberezanach *v.* Latoszynie, własność Nikodema Korytyńskiego; posiadaczami innych są po największéj części starozakonni, jak zwykle szukający łatwego a pewnego zarobkowania; jedna jest własnością włościanina we wsi Kąpielach powiecie Olkuskim, produkująca 100 wiader oleju. Wartość produkowanego oleju biorąc za podstawę ceny trzech lat ostatnich wynosi rsr. 275,649. Wywóz oleju za granicę wynosił w r. 1857 do Austryi za rsr. 30,085; do Pruss za rsr. 2,085. Pan Tęgoborski w dziele swojém: „Etudes sur le forces productives de la Russie," nie separuje co do ziarn olejnych produkcyi Polski. Wykazuje tylko produkcyą ziarn olejnych w całém Państwie na 3,961,000 czetwerti, z których exportacya za granicę w przecięciu z lat trzech od 1847 do 1849 wynosiła 1,320,400 czetwerti, oceniając zarazem wartość całkowitéj produkcyi na 18,386,000 rubli.

W naszym kraju głównie rzepak zimowy i letni, a w części siemie lniane i konopne zatrudniają naszę fabrykacyą, a rezultat z prass otrzymywany, daje w przecięciu z centnara rzepaku zimowego, wagi 204 funtów na korzec:

35 do 36	procentu	oleju.	
60	—	„	makuch.
5	—	„	nieczystości.

Z centnara rzepaku letniego wagi 202 funty:

26 do 27	procentu	oleju.	
67	—	„	makuch.
7	—	„	nieczystości.

Z siemienia lnianego i konopnego w przecięciu:
23 do 24 procentu oleju.
70 — „ makuch.
7 — „ nieczystości.

Biorąc przecięciowo cyfrę 28 procentu oleju, a 66 makuch w stosunku wagi 200 funtów na korzec ziarna olejnego, a 27 funtów wagi na wiadro oleju, wypada, iż wyrabia się na oléj ziarna korcy przeszło 40,000, które dają wytłoczyn około 50,000 centnarów stofuntowych, a wartość tychże według średniéj ceny złp. 8 za centnar, wynosi tym sposobem 400,000 złp. Cyfra wykazana, licząc jeszcze na mylność statystycznych podań, dałaby się o znaczny podnieść procent, a i tak dość znaczny stanowi kapitał wartości paszy, który ku podniesieniu i uszlachetnieniu rassy zwierząt domowych, przez stosowne tego przemysłu fabrycznego skierowanie, służyć nam powinien. Zabrakło mi źródeł do wykazu, o ile wywóz makuch za granicę ma miejsce; niezaprzeczoném jest przecież, iż wywóz makuch za granicę, stanowił i stanowi jeszcze gałąź handlu zagranicznego w ręku starozakonnych, a nieoględnością tylko tłomaczyć można pozbywanie się tego artykułu na korzyść obcych z widoczną szkodą dla kraju. Zastosowanie do gospodarstwa w rozległém znaczeniu makuch lnianych i rzepakowych, stanowi znakomity warunek w gospodarstwie rolném angielskiém. Anglia przodkująca w zawodzie rolniczym i rolniczo-przemysłowym, z uwagi na podniesienie, ilość i jakość inwentarza przez długi przeciąg czasu wykupywała w Niemczech całą prawie produkcyą makuch po cenach nawet wysokich, obracając je częścią na paszę, częścią na mierzwę. Nie zwykli się oni mylić w rachubie, a skutek dowiódł téj nieomylności. Przytaczam tu zdanie w tym przedmiocie p. Schlinke, Prezesa

Towarzystwa agronomicznego w Lesznie w roku 1845, a który zwracając uwagę Pruss na niewłaściwość pozbywania się tego produktu, okazuje użyteczność i ważność jego w zastosowaniu do gospodarstwa. Zdaniem tegoż 4^{ry} funty najlepszego siana łąkowego, odpowiada co do stopnia pożywności 1^{mu} funtowi makuch lnianych, a $2\,^1/_2$ podobnegoż siana, 1^{mu} funtowi makuch rzepakowych. Rozczynem zaś makuch polewając sieczkę, ma się podwyższać o 33 procent jéj wartość, ułatwiając inwentarzowi trawienie i spożywanie znaczniejszéj ilości sieczki na korzyść mięsa, mléka i łoju. Utrzymuje nadto, iż konie stare i spracowane, makuchami lnianemi żywione, szczególnie się wzmacniają; 6 do 8 funtów makuch dostatecznemi być mają do zastąpienia dwugarncowéj porcyi owsa, biorąc zaś stosunek obecny ceny 8 złp. za centnar makuch a 14 złp. za korzec owsa, wypada około 19 groszy za 8 funtów makuch, gdy 2 garnce owsa kosztować będą przeszło 26 groszy. Nadto makuchy lniane dawane koniom w miesiącach Kwietniu i Październiku, służyć mają jako środek lekarski przeciw gruczołowatościom i bolom reumatycznym u koni.

Co do bydła, Belgijczycy i Holendrzy żywią głównie makuchami lnianemi krowy dojne, powiększając tym środkiem wydajność mléka. Dla bydła opasowego makuchy lniane przyspieszają utuczenie i zwiększają ilość łoju.

Dla owiec makuchy lniane mniéj są pożyteczne, mieszcząc bowiem w sobie znaczną ilość części klejowatych, działają na rozrzedzenie skóry.

Makuchy rzepakowe nie jest z pożytkiem dawać dla koni; właściwszym są pokarmem dla krów zwiększając udój i utrzymując je w stanie zdrowia. Dla owiec obok tego iż w rozczynie do sieczki nader zdrowym i poży-

wnym są pokarmem, mają nadto zwiększać siłę i elastyczność wełny; 2 łuty na sztukę dziennie wystarczającą ma być ilością.

Obserwacye panów Doktora Löbe i p. Stöckhardt, nie nadając tak wysokiéj pożywności makuchom w stosunku do siana, wykazują przecież, iż 40 do 48 funtów makuch lnianych, a 45 do 50 makuch rzepakowych odpowiada 100 funtom siana.

Obok danych powyższych każdy z nas doświadczeniem się przekonał, o ile dobra pasza wpływa na wykształcenie, wzrost, siłę, mlekodajność, dobroć wełny i t. d. zwierząt które hodujemy, a makuchy niezaprzeczenie w rzędzie najlepszych paszy mieścić się mogą. Znamy i u nas wielorakie rassy koni arabskich, tureckich, angielskich, meklemburgskich; lecz znikła słynna niegdyś dziarska rassa koni polskich. Znamy bydło szwajcarskie, żuławskie, holenderskie, tyrolskie, oldemburgskie, stepowe wreszcie, a nie znamy odznaczającéj się rassy krajowéj; poszukujemy tryków i owiec z Saxonii, Austryi, Pruss a nawet Francyi i Anglii, a nie wykształciliśmy dotąd rassy swojskiéj, a i te zagraniczne rassy znamy tylko w ograniczonéj liczbie, u zamożniejszych właścicieli ziemskich zakupione po wygórowanych cenach, a nie dające się dotąd rozrodzić i upowszechnić po kraju. Obfitujemy w łąki, posiadamy znaczne przestrzenie ziemi, sprzyja nam klimat, a nie znamy jeszcze rozgłośnych gospodarstw folwarcznych, gdzieby na zakup rassowego inwentarza liczyć można. Przyznamy to zapewne wszyscy, iż dotąd hodowla szczególniéj bydła rogatego, w ręku cząstkowych właścicieli i włościan na małych przestrzeniach, a przeto i w niewielkiéj liczbie pozostaje. Zwrócić w tym kierunku gospodarstwo, winno być naszém zadaniem bezwa-

runkowém, témwięcéj, gdy zwiększająca się produkcya ziarna w Irlandyi, i kolosalne w tym celu dążenia i rezultata Ameryki, grożą naszéj przyszłości na dotychczasowéj drodze gospodarstw. Wszelkie też możliwe środki podniesienia produkcyi paszy, budzić naszą uwagę i interes powinny. Gorzelnictwo przed niedawnemi czasy, korzystny jeszcze przemysł rolniczy, obecnie jeżeli przy ścisłym rachunku nie przynosi straty, to zaledwie pokrywa koszta produkcyi. Każde uregulowane gospodarstwo mieścić może w płodozmianie rzepaki, jeżeli nie zimowy to letni; przerobione ziarno na oléj w samych makuchach sowicie wynagrodzi rolnika, gdy jak wykazałem, dostarczy mu 66 funtów na 100 rzepaku paszy pożywnéj i zdrowéj. Bezwarunkowo więc wyrzec można, że fabrykacya oleju korzystnie z gospodarstwem wiejskiém połączyć się daje.

Druga część kwestyi, dlaczego ta fabrykacya pozostaje po największéj części w ręku przedsiębierców po miasteczkach, polega zdaniem mojém na ogólnych zaporach dla jakich żadne przedsiębierstwo w ręku ziemian powodzenia nie znajduje. Niezamożność właścicieli ziemskich, brak kredytu ruchomego, nieupowszechniona wiara w assocyacye, brak wreszcie świadomości wykształcenia specyalnego, na długo jeszcze zaporę stanowić będą. W miasteczkach zamieszkałych prawie przez starozakonnych, u których stowarzyszanie się jest w charakterze rodu, którzy rozlicznemi drogami i kredyt sobie ułatwić zdołali, i nagromadzili kapitały, zwracają takowe do zakładów fabrycznych, a tém samém właścicielom ziemskim współzawodnictwo utrudniają. Rozchodzą się wieści po kraju o projektach tworzenia instytucyi kredytowych, w kierunku przeciwważącym podstawę lichwy, jedyną dotychczas drogę kredytu. Jeżeli skutek uwień-

czy usiłowania poczciwie myślących, oczekiwać też wówczas będzie można innego rozwoju gospodarstw i przemysłu rolniczego.

Podać tu jeszcze do wiadomości współziemian mam sobie za obowiązek, iż fabrykacya oleju przechodzi w ostatnich czasach na nową zupełnie drogę. Dotąd wydobywanie oleju za pomocą prass hidraulicznych, było najdoskonalszym motorem w tego rodzaju fabrykacyi; w roku ubiegłym 1858 od miesiąca Listopada, otwarte zostały dwie fabryki: jedna w Dessau własności p. Seiffarth z kapitałem zakładowym 30,000 talarów, druga na większą skalę w miasteczku Angern pod Wiedniem nad granicą węgierską; w miejsce prass wydobywają te fabryki olćj środkiem chemicznym za pomocą siarczyku węgla (Schwefelkohlenstoff) metodą wskazaną przez p. Dubois chemika w Paryżu, a zależy głównie na taniém produkowaniu siarczyku węgla: bo gdy dotąd w składach aptecznych kosztuje uncya złp. 5 czyli 12 talarów funt, p. Dubois produkuje go za 25 centimów, czyli 12 ½ grosza polskiego kilogramm, czyli około półtrzecia funta. Produkcya tego systematu ma jeszcze tę wyższość, iż podnosi ilość oleju do 45 procentu, co wynosi około 2ch garncy oleju na korcu rzepaku przewyżki nad otrzymywaną dotąd ilość. Nadto iż w bardzo krótkim i ułatwionym processie, cała czynność ma się załatwiać; pozostałości po oleju są w kształcie otrąb. Wiadomości w tym przedmiocie udzielił mi p. Lessig dyrektor młyna parowego w Warszawie. Zwiedził on już te nowe zakłady, celem wprowadzenia podobnegoż systematu do kraju. Buduje się nadto obecnie podobnaż fabryka w Wrocławiu, własnością p. Hübner będąca. Udzielił mi zarazem p. Lessig dwie próbki oleju z fa-

bryki w Angern, z których jedna koloru żółtego bez żadnego oczyszczania w paleniu dawała z początku światło jasne; lecz po paru godzinach, światło zaczęło słabieć i okazało się, iż ten oléj niszczył knoty nietylko zwyczajne bawełniane lecz i przerabiane z jedwabiem, na ten cel przygotowane. Oczyścił więc pan Lessig ten oléj sposobem zwyczajnym za pomocą kwasu siarczanego i otrzymał oléj czysty koloru jasnego, którego próbkę przedstawiam, a którego światło jak twierdzi, równać się miało światłu gazowemu; knotów ten oléj nie niszczył. Próbkę pozostałości rzepakowych którą również składam, poddałem pod rozbiór chemiczny aptece p. Heinrich i otrzymałem wiadomość, że stopień pożywności ich jest na równi z makuchami za pomocą prass hydraulicznych otrzymywanemi. Pierwiastków szkodliwych, siarczyk węgla pozostałościom rzepakowym nie udziela.

Środek tenże w zastosowaniu do wydobywania stearyny, zdaje się zapowiadać znakomite korzyści.

Po odczytaniu swego wprowadzenia kwestyi, Czł. Tow. Hornowski przedstawił Sekcyi próby oleju z fabryki Angern i pozostałości w kształcie otrąb. Dodał zarazem, że te pozostałości, zdaniem technika, któremu pod rozbiór zostały oddane, równają się w pożywności makuchom, otrzymanym za pomocą prass, i nie zatrzymują własności szkodliwych zdrowiu zwierząt.

W kwestyi téj nie zabierano więcéj głosów, a Sekcya poruczyła wprowadzającemu bliższe zbadanie nowéj metody fabrykacyi oleju.

Wzięto następnie pod rozbiór pytanie XX[te], a wprowadzający je Członek Komitetu Dombrowicz, odczytał co następuje:

„Jak przyjść do ujednostajnienia drzewostanu w lasach, rozmaity drzewostan co do wieku mających, z zapewnieniem jednakowego przez daną liczbę lat użytku?”

Wyłuszczając, na zasadzie nauki leśnictwa to zapytanie jak najtreściwiéj, by założenia w niém dopiąć, potrzeba ułożyć odpowiedni plan gospodarczy, którego celem będzie:

1. Doprowadzenie lasu nieregularnego do stanu doskonałego.
2. Osiągnienie najściślejsze możebnych korzyści dzisiejszych.
3. Zrównanie rocznych dochodów.

Plan ten wskazać ma, jakie drzewo w jakim porządku będzie wycinane, z dążnościami jak wyżéj.

Następnie, potrzeba poznać osobno wszystkie drzewostany, przypadające podług planu do cięcia, tojest:

a) starodrzew;
b) drzewo dorastające;
c) średniowieczne;
d) młodociane;

a to z przyrostem do czasu wycięcia.

Tak więc, summa drzew z przyrostem, podług oszacowania, podzielona przez lata kolei, pokaże ilość drzewa do cięcia rocznego; tą ilością podzieliwszy massy ad *a*, *b*, *c*, *d*, znajdziemy, na wiele lat wystarczy każda z nich.

Z tych zaś wybrawszy naprzód drzewo przestarzałe, nie dające się utrzymać zdrowo do czasu kolejnego wycięcia, odmłodniać następnie las będziem cięciami z kolei, i tym sposobem, nic straciwszy żadnego użytku, dojdziemy z czasem do lasu regularnego, z dochodem corocznie w przybliżeniu równym.

Żeby zaś dochód ten był jeszcze jednakiej w obecnym stanie lasu użyteczności, można cięcia tak uregulować, żeby corok jednostajna massa przypadła do wycięcia ze starodrzewów, oraz z trzebieży drzew średnich i młodych.

Do takiego jednak urządzenia lasu, przy skąpéj jeszcze u nas liczbie osób w tém usposobionych, upraszaćby w pomoc należało wykwalifikowanych z praktyką leśniczych, jacy, dzięki Instytucyi krajowéj w Marymoncie, po leśnictwach, zwłaszcza rządowych, znajdują się.

Wykonanie zaś przyjętego planu gospodarczego potrzeba, by ściśle było prowadzone przez osobę z nauką leśnéj służby obeznaną; przy trudności jednak u nas, jak rzekłem, o ludzi fachowych, starać się przynajmniéj należy, by nadzorca lasu z zamiłowaniem wykonywał wskazane mu przepisy pod okiem właściciela i uprosił niekiedy wizytacyę osoby fachowéj.

Ztąd zaś wypływa, iż nam stowarzyszonym myśléć należy o ułatwieniu kształcenia się w nauce leśnéj, młodzieży mniej możnéj, która przynosząc tak ważną, tak konieczną usługę w kraju, miałaby dla siebie los zapewniony.

W marcu r. z. miałem zaszczyt Komitetowi Towarzystwa podać myśl założenia szkółki leśno-agronomicznéj w gubernii Augustowskiéj, dla któréj powiat Maryampolski zdawał mi się najwłaściwszym, jako mający już w szkołach powiatowych wiele młodzieży stanu włościańskiego; mianowicie w roku bieżącym jest jéj przeszło dwieście w rzeczonych szkołach: téj więc podałaby się tym sposobem ręka, z prawdziwym pożytkiem i dla całego kraju.

W téjże saméj materyi zabrał głos następnie Franciszek Bocheński i popierając zdanie wnoszącego, zwrócił szczególniéj uwagę ziemian na zgubne skutki w przyszłości, wynikające z powierzania zwykle urządzenia lasów geometrom, dostatecznego wykształcenia w nauce leśnictwa nie mającym i wydającego zawsze te złe skutki; ostrzega ziemian, by tak dla dobra swego, jak i dobra całego kraju, geometrom pomiarem ich dóbr trudniącym się zalecili poprzestanie na zmierzeniu jedynie powierzchni lasu, samo zaś urządzenie onego oddali ludziom wykwalifikowanym, i zapewnia, że naddatek kosztów w tym celu poniesionych nietylko że się każdemu sowicie wynagrodzi, ale jeszcze da to wewnętrzne zadowolenie, że się przyłożył do zabezpieczenia choć małéj części bogactwa krajowego od zniszczenia.

Zdanie przedstawione przez Członka Towarzystwa Bocheńskiego, jako konkluzyę Sekcya przyjęła.

Wzięto pod rozbiór pytanie XVII[te]; wprowadzający je Czł. Tow. Ludwik Fiszer, odczytał co następuje:

„*Jakie są najskuteczniejsze i najłatwiejsze środki wytępienia mchu na łąkach?*"

U nas, mówiąc w ogólności, łąki są prawie w zupełnym stanie natury, bardzo mało się niemi zajmujemy; a przecież zwróciwszy uwagę, co za niesłychana różnica w wydajności roślin, a więc i siana, jest z łąk dobrych a mięsnych, cóż dopiero mówić o złych, o zupełnie opuszczonych, na których się mech rozpostarł i nie pozwala prawie żadnej wyrosnąć zdrowéj trawce.

Podług doświadczeń, robionych przez P. Nebbien, w dziele jego znakomitém: *O zasiewaniu roślin na zielone nawozy w górach, w pastwiskach i na łąkach*, wykazuje się, iż na stopie kwadratowéj *dobrze udarnionéj łąki*, po rozebraniu pojedynczych zdziebełek, wodą wypłukanych, naliczono do 1,000 różnych roślinek; na łące

średniéj około 500 na □ stopie; na górnéj zaledwie 200; na łące zaś mchem zarosłéj zaledwie będzie na stopie □ roślinek 10; a zatém łąka dobra do opuszczonéj ma się jak 100 do 1^{go}: a cóż dopiéro mówić o pożywności siana z łąki dobréj, na któréj rosną trawy drobne i aromatyczne, z łąką opuszczoną, kwaśne i ostre wydającą rośliny.

Z tych więc powodów, Towarzystwo Rolnicze, mając przekonanie, jak zbawienne skutki przynieść może samo już wytępienie mchu na łąkach, zadało zapytanie, jakby najłatwiejszym sposobem tego nieprzyjaciela łąk pozbyć, jako pierwszy krok, do poprawy łąk prowadzący.

Doświadczenie wskazuje nam, że zwykle mech rośnie na łąkach wilgotnych; najpierwszém więc zajęciem być winno ich osuszenie, przez rowy otwarte, niezbyt szerokie, z burtami ukośnemi; ale powinny być tak głębokie, iżby sięgały dnem do warstwy stałéj. Po osuszeniu z wilgoci, następnie wcześnie na wiosnę, kiedy warstwa wierzchniéj smugi na 2 do 3 cali po mrozach obślizgnie, wyjechać z żelaznemi bronami i jak najdokładniéj całą powierzchnię łąki wybronować; tak wybronowaną łąkę zaraz posiać paprochami z siana, z łąki najlepsze trawy wydającéj; poczém w tym samym roku zaczną się puszczać trawy lepsze i już w części wynagrodzą zrobiony zachód. Gdyby zaś chciano jeszcze mały zrobić nakład, to wziąwszy popiołu (którego korzec najwięcéj może kosztować złp. 10, czyli rsr. 1 kop. 50, a gdzie są przy gospodarstwie gorzelnie, piwowarnie, cegielnie, a tém bardziéj cukrownie, prawie kosztuje tylko zajęcie w zbieraniu go), wziąwszy więc popiołu około 2 do 3 korcy na mórg i rozsypawszy takowy po ubronowanej łące, przyśpieszy się jeszcze porost traw; dodawszy więc do popiołu w $^1/_3$ części wa-

pna lub guana, zdaje się, że im silniéjby wegetacya była podbudzoną, tém prędzéj z poprawy łąk można korzystać. Co do tego ostatniego środka, nie robiłem doświadczeń, ale a priori zdaje się, że powinienby być skuteczny; lecz zapewnie wielu z szanownych kolegów w tym względzie mają robione doświadczenia, o udzielenie więc rezultatów zrobionych upraszamy.

Gdzie są mniejsze kępki na łąkach, teby się pod bronami rozsypały i wyrównały; większe zaś trzebaby wycinać, a podrobiwszy, użyć na podściół pod inwentarze: więcby się i łąka wyrównała bronami i przybyłaby znaczna ilość nawozu. Jestto sposób najłatwiejszy i najtańszy poprawy łąk mchem zarosłych, które doświadczenie potwierdziło; ale zapewne okaże się wiele innych sposobów wypróbowanych, które raczą Panowie przedstawić do dyskussyi, gdyż tylko rada ogółem doświadczenia najskuteczniejsze środki poprawy łąk, jako zasadę do przyjęcia, wykryć może.

Regulacya ta zupełne uznanie Sekcyi zyskała.

Następnie, Członek Towarz. Grabowski w obszerniejszym wywodzie zalecał pooranie łąki i posiewanie jéj owsem przez lat kilka, twierdząc, że po trzech latach, jak ziemia przegnije zupełnie, obsiana trawami, bujnemi i spożywnemi okrywa się roślinami. Inni radzili posiewanie tatarką, prosem; Sekcya jednak w ogóle nie zdawała się dzielić przekonania, żeby sposób ten bezwarunkowo na wszystkich łąkach mógł obiecane przynieść owoce, zwłaszcza przy wielkich trudnościach nieraz pooranie łąki, któréj powierzchnia przeszyta korzeniami, a spód częstokroć pod darnią przedstawia jeszcze po paru latach po osuszeniu, miejsca, na których sprzężaj głęboko wpada.

Następnie Sprawozdawca Delegacyi przeznaczonéj celem ułożenia projektu co do medali i konkursu pod

rozporządzenie Sekcyi Rolnéj oddanych, Czł. Towarz. Włodzimierz Łabęcki przedstawił co następuje:

Działo się w Warszawie, dnia 8 lutego 1859 roku.

Wyznaczona w skutek odezwy Prezesa Komitetu Towarzystwa Rolniczego, przez Sekcyę Rolną Delegacya, celem przysposobienia projektu do rozdania nagród do dyspozycyi Sekcyi Rolnéj pozostawionych, składająca się z Członków Towarzystwa:

1mo. Władysława Gruszeckiego Przewodniczącego w Delegacyi,

2do. Józefa Kuszla,

3tio. Stanisława Górskiego,

4to. Alexandra Rossman,

5to. Włodzimierza Łabęckiego;

uznała za odpowiednie celowi przyznanie medali dwóch wielkich i dwóch mniejszych na kraj cały, w sposób następujący:

1mo Jeden medal wielki, za nasienie roślin pastewnych w kraju używanych, z wyłączeniem wyki, produkowane w największéj ilości na sprzedaż.

2do Jeden medal wielki, za udowodnioną w ciągu ostatnich lat sześciu ze skutkiem największą przestrzeń nieużytków obsianą, lub obsadzoną na las.

3tio. Jeden medal średni, za największą ilość krajowego nasienia burakowego, w jednym roku wyprodukowanego.

4to. Jeden medal średni, za najlepiéj urządzone gnojówki, a zarazem, za najkorzystniejsze użytkowanie z gnojówki w płynie odchodzącéj.

Co do ośmiu medali, przeznaczonych za Wystawę Łowicką z Sekcyi Rolnéj, Delegacya projektuje udzielenie ich jak następuje:

I°. Jeden medal wielki, za najlepszy gatunek pszenicy, w ziarnie i w snopie.

II^{do}. Jeden medal wielki, za przeroby wszelkich płodów rolnych, taniością fabrykacyi, a dobrocią przerobu odznaczające się, (z wyłączeniem cukru i okowity).

III^{tio}. Jeden medal średni, za najlepszy i najtańszy pług do orki w gruntach średnich i przy średniéj głębokości cali 5^{ciu}, w kraju wyrobiony.

IV^{to}. Jeden medal średni, za takiż pług do orki na gruncie mocnym i ścisłym do głębokości cali 8.

V^{to}. Jeden medal mniejszy, za najpiękniejsze ziarno grochu lub wyki.

VI^{to}. Jeden medal mniejszy, za najdorodniejszy gatunek ziarna rzepakowego z gatunków w kraju produkowanych.

VII^{mo}. Jeden medal mniejszy, za najpiękniejszy zbiór warzyw i ogrodowizn.

VIII^{vo}. Jeden medal mniejszy, za najlepsze gatunki szczepów lub owoców.

Co do nagrody pieniężnéj rs. 300, mającéj się udzielić za przedmiot do rozprawy konkursowéj, Delegacya proponuje następujące zadanie:

„Ku jakim rodzajom Zakładów fabrycznych mniéj rozpowszechnionych (z wyłączeniem gorzelni i cukrowni), na przerobieniu surowych płodów opartych, przemysł fabryczny skierować się może ze wspólném tak dla siebie, jak dla rolnictwa pożytkiem."

Sekcya po krótkiéj dyskussyi wnioski Delegacyi co do rozdania medali przyjęła i zatwierdziła; co do nagrody zaś pieniężnéj rs. 300, mającéj się udzielić za przedmiot do rozprawy konkursowéj wniosek Delegacyi usu-

nęła, a na to miejsce zgodziła się przedmiot ten sam, który w roku zeszłym był do konkursu przez Sekcyą Rolną naznaczony, jako nierozwiązany, raz jeszcze powtórzyć.

Przedmiot ten brzmi jak następuje:

„*Zadanie I.* Ułożyć tabellę podręczną ze stosownemi objaśnieniami, wyprowadzonemi z teoryi, jak niemniéj z praktyki krajowéj, któraby oznaczyła, ile w danym czasie (na godziny licząc), daje się wykonać roboty ręcznéj i pociągowéj w zakresie wiejskiego gospodarstwa, a mianowicie robót właściwie rolniczych, jak uprawy roli, nawożenia siewu, pielenia, okopywania, sprzętu, zwózki, młocki i transportów, oraz obsługi machin rolniczych; następnie, robót pomocniczych i fabrycznych jakoto: garbarki, rąbania, obrabiania i tarcia drzewa; robót ciesielskich, murarskich, strycharskich i innych; wszystko to ze względem na płeć i wiek robotnika, na siłę sprzężaju i jakość przedmiotu, celem ułatwienia oszacowania pieniężnego dla przejścia z robót dziennych do wydziałowych, tak w rolnictwie pożądanego.

W tabelli powyższéj mają być zamieszczone i miary rossyjskie i dawne krajowe (czyli nowopolskie).

W obliczeniu robót winien być zachowany wzgląd:

a. Co do robót rolniczych: na rodzaj gleby i warunki, w których robota jest wykonywana; na porę roku i rodzaj dróg przy obliczaniu transportów.

b. Co do robót pomocniczych i fabrycznych, na jakość materyału i inne warunki roboty.

c. Nie należy pomijać obliczenia robot w torfiarniach. Tabella, jako głównie w ręku rządców dóbr i ekonomów znajdować się mająca, ma być ułożona w sposób ile możności dostępny i praktyczny.

Tam, gdzieby autor różnił się w obliczeniu tak od krajowych jak i zagranicznych rolników w téj materyi piszących, winien w dodatkach różnicę tę objaśnić.

d. Jest do życzenia, aby format tabelli dogodny był do podręcznego użycia."

Nareszcie Członek Tow. Stanisław Skrutkowski, odczytał zdanie sprawy Delegacyi wyznaczonéj do ułożenia warunków prób, mających się wykonywać w celu dokładnego rozwiązania pytania drugiego.

„Czy siew pszenicy na jednéj orce po koniczynie dwukrotnie w jednym roku koszonéj bywa tylko wyjątkowy, lub czyli ten sposób postępowania da się polecić, oraz kiedy i jak uprawę wykonać należy."

Kwestya ta przedstawiona przez p. Rossmann, popartą została kilku głosami a wypadek tych dyskussyi da się sformułować: że siewu pszenicy na jednorazową orkę, po dwukrotnym sprzęcie koniczyny nie należałoby dokonywać, z przyczyn często zachodzącéj niemożności dokładnéj orki, a tym samym wątpliwości urodzaju; jednakże znajdują się miejscowości, zwłaszcza w ziemiach cokolwiek lżejszych, w którychby, sposób podobny mógł być poleconym.

Rozwiązanie pytania stało się może zbyt ogólném nie dając stałych pewników; w tym celu Sekcya zgodziła się na ustanowienie Delegacyi, któraby warunki mających się odbyć prób w téj mierze ułożyła.

Wywiązując się z włożonego obowiązku, Delegacya proponuje dokonać próby następujące:

Przestrzeń koniczyny morgów 200-prętowych 12[scie] w gruncie zupełnie jednym i tym samym co do swéj urodzajności jednakowéj spodniéj warsty rozdzielić w sposób następujący:

a) Trzy morgi po dwurazowym sprzęcie koniczyny zasiać pszenicą na jednę skibę.

b) Trzy morgi po dwurazowym sprzęcie koniczyny zasiać pszenicą w możliwéj uprawie.

c) Trzy morgi po jednokrotnym zbiorze koniczyny zasiać pszenicą na jednę skibę.

d) Trzy morgi po jednorazowym sprzęcie koniczyny zasiać w zupełnéj uprawie.

Zasiewy w wypadkach powyżéj przytoczonych winny być dokonane w jednym i tymże samym dniu, jednakową ilością pszenicy, co do garncy; następnie należy zanotować stan powietrza, mianowicie miesięcy wiosennych od daty kiełkowania, aż do ostatecznego sprzętu, rodzaj dokonanych orek, ich kierunku, a w końcu podanie rezultatów z najściślejszém wyrażeniem cyfr wagi słomy, ziarna, wykształcenia a nawet postaci.

Tym sposobem dokonane w różnych miejscowościach kraju doświadczenia, dałyby rezultat pewny, na którym dostateczny sąd oprzéć będziem w możności.

Delegacya po odbyciu prób w formach powyżéj przepisanych, nieomieszka złożyć sprawozdania, które nie pierwéj jak za lat dwa nastąpić może i przytém ma nadzieję, że Szanowni Członkowie Sekcyi zechcą przyjąć czynny współudział.

Na tém czynności Sekcyi Rolnéj ukończone zostały. Pytania: V, XIV, XV, XVIII, XIX, XXI, XXIII, dla braku czasu, pod rozbiór wzięte być nie mogły.

(Dalszy ciąg czynności Sekcyjnych w następnych poszytach).

ODEZWY KOMITETU I INSTRUKCYE

DLA

CZŁONKÓW KORRESPONDENTÓW TOWARZYSTWA

I DELEGACYJ KONKURSOWYCH

NA ROK 1859 WYDANE.

TOWARZYSTWO ROLNICZE

W KRÓLESTWIE POLSKIÉM.

A. Do Członków Korrespondentów Okręgowych.

1. ODEZWA.

Rok właśnie mija, jak Komitet z mocy uchwały Ogólnego Zebrania r. z., zaprosił po raz piérwszy Szanownych Korrespondentów Towarzystwa do bezpośredniego współudziału w jego pracach i równocześnie przesłał im stosowne Instrukcye, następnie w Rocznikach z miesiąca kwietnia r. b. powtórzone, według których zawiązał się stały peryodyczny stosunek Członków Okręgi zamieszkujących, z Komitetem Towarzystwa.

Stosunek ten pożądany i zbawienny, zgodnie z duchem Ustawy, piérwsze wskazał tory bliższego badania różnorodnych miejscowych warunków, jakie stanowią byt, życie i rozwój rolnictwa w różnych okolicach na-

szego kraju. Następnie, bezpośredni i organiczny stosunek ten Członków Towarzystwa z Komitetem najskuteczniéj wpłynął na pomyślny i szybki wzrost Instytucyi naszéj, objawiony zwiększającą się liczbą jéj Członków, a nakoniec gorliwie i z sumienną akuratnością w ciągu dotychczasowego istnienia Towarzystwa przez Szan. jego Korrespondentów utrzymywany, przynosi chlubne świadectwo obywatelskiéj ich gotowości niesienia usług Instytucyi, dobro rolnictwa krajowego na celu mającéj.

Komitet czuje się imieniem Towarzystwa w obowiązku raz jeszcze oświadczyć niniejszém dziękczynienia swoje dotychczasowym Członkom Korrespondentom, którzy piérwsi torowali Towarzystwu Rolniczemu drogę okręgowych badań i działalności, a razem najuprzejmiéj zaprasza do dalszego współuczestnictwa w pracach Towarzystwa, Szanownych Korrespondentów, obecnie obowiązek ten pełnić mających.

Jeżeli istotnie początek działań Towarzystwa i bezpośrednie związanie go z życiem rolnictwa naszego, było z pozorów trudném zadaniem, to niemniéj jednak nie łatwym jest dalszy rozwój prac jego, o ile one rzeczywiste i praktyczne owoce rolnictwu krajowemu przynieść, a zadaniu Ustawą wskazanemu w całéj rozciągłości jéj § 2^{mu} odpowiedzieć mają.

Komitet po zebraniu uwag, przez Szan. Korrespondentów mu udzielonych, po dokładném rozpatrzeniu się w dotychczasowéj Instrukcyi, która piérwszą była wskazówką stosunku jego z Członkami Towarzystwa, uznaje za właściwe nadal granice pierwotnéj Instrukcyi rozszerzyć, a tém samém wskazać Szan. Korrespondentom i Członkom Towarzystwa potrzebę, coraz bardziéj szczegółowych, a praktyczny pożytek rolnictwa na celu mających czynności. A niezaprzeczenie do celu tego zmie-

rza przedewszystkiém dokładne objaśnienie się o wszelkich zasadniczych warunkach bytu i postępu rolnictwa, rozpatrzenie się w nich wszechstronne, podniesienie z zapomnienia zaniedbanych źródeł dochodu, a przyjście do zbiorowego a jasnego zrozumienia najwłaściwszych dla miejscowości kierunków, jakie obrać i środków jakie użyć wypada, tak w gospodarstwach dworskich jako i włościańskich, aby zapewnić pomyślność wszelkich warstw społeczność wiejską składających.

Te cele ma właśnie dołączona do niniejszéj odezwy, szczegółowa Instrukcya dla Szan. Korrespondentów, tłómacząca życzenie Komitetu i objaśniająca równocześnie posyłające się drukowane szematy.

Nie inne cele mieć będą szczegółowe statystyczne badania, do jakich Komitet oddzielne powołać zamierza po Okręgach Delegacye. Do tychże celów zmierzać będą próby i doświadczenia, do których wykonywania Komitet Członków Towarzystwa zawezwać nieomieszka i różne inne czynności bezpośrednio z rolnictwem powiązane, a okólnikami Komitetu objaśnione. Podobne cele mają nagrody, które z mocy przywilejów Towarzystwu nadanych, na rok bieżący Uchwałą Ogólnego Zebrania zatwierdzone, przyznane być mają w sposób oddzielną, a tu dołączoną Instrykcyą objaśniony. Nagrody te mają przeznaczenie podnosić zasługi osobiste officyalistów, służących, rzemieślników i gospodarzy, wywrzeć na ludność wiejską pożądany wpływ moralny, następnie przez konkurs oraczy, oraz porównawcze zestawienie celnych sztuk inwentarza przez mniejszych posiadaczy hodowanego, oraz wyrobów rzemiosł wiejskich w okręgach, nadać im do ulepszeń popęd i obudzić pożyteczne współubieganie. Nagrody nakoniec udzielane gospodarstwom dworskim wskazać mają, gdzie w kraju naszym znaleźć można praktyczne wzory, mogące posłużyć

drugim za naukę dobrego gospodarstwa lub stosownego prowadzenia pojedynczych jego gałęzi.

Komitet nie waha się ani na chwilę wskazywać szerszy zakres pracom Szan. Członków Korrespondentów i Członków Towarzystwa po Okręgach. Nie waha się rachować na ich szczery, sumienny i rozważny w rozwoju czynności Towarzystwa współudział. Doświadczona już gorliwość w wspieraniu prac Towarzystwa Rolniczego najlepszym jest dowodem, jak dalece Członkowie jego zrozumieli dobrze, że pożądana ta Instytucya skupić winna całą intelligencyę obywatelstwa kraju do kwestyj z bytem i pomyślnością rolnictwa krajowego bezpośrednio związanych, że działalność ta, trzymając się jak najściślej granic Ustawą jéj wskazanych i w niczem ich nie przekraczając, mocna jest nietylko korzyść osobistą w gospodarstwie Członkom Towarzystwa przynieść, ale razem i otworzyć im obszerne pole zasługi i zadowolenia, które w szlachetnych sercach ziemian naszego kraju budzić zwykła każda usługa publiczna, wydatną cechę dobra ogólnego na sobie nosząca.

Komitet najuprzejmiéj uprasza Szan. Korrespondenta, aby raczył jako pośrednik Komitetu z Członkami Okręgu zwrócić uwagę ich na treść niniejszéj odezwy, a razem, aby regularném odsyłaniem miesięcznych korrespondencyj swoich z d. 15 każdego miesiąca, oraz dokładném zbieraniem wiadomości Instrukcyą wskazanych i ścisłém do niéj stosowaniem się, przyczynił się do systematycznego postępu czynności Towarzystwa i nadania pracom jego cechy poważnéj, gruntownéj i umiejętnéj, jaka odznaczać powinna działalność téj Instytucyi. Równocześnie, Komitet chcąc obeznać wszystkich Członków nowoprzybyłych do grona Towarzystwa z Ustawą dla Instytucyi naszéj zasadniczą, a mianowicie z obowiązkami, jakie ona wkłada na Członków

Towarzystwa, a przywilejami, jakie im wzajemnie nadaje, przesyła wraz z kopią niniejszéj odezwy każdemu z nich po jednym egzemplarzu, najuprzejmiéj wzywając, aby Członkowie Towarzystwa raczyli przypadającą od nich składkę w jak najprędszym czasie uiścić, a skoro obowiązkowi temu zadosyć uczynią, a Roczników Gosp. Krajowego zaraz po wyjściu ich z druku nie odbiorą, raczyli natychmiast odnieść się do Komitetu, który nieomieszka postarać się, aby Roczniki Towarzystwa, o ile możności najregularniéj Członków jego po kraju dochodziły.

---

2. INSTRUKCYA.

W myśl § 2 Najwyżéj zatwierdzonéj Ustawy, który pomiędzy środkami użyć się mającemi przez Towarzystwo do nadania silniejszego popędu przemysłowi rolniczemu w Królestwie, na pierwszém stawia miejscu dokładne poznanie stanu kraju pod względem jego stosunków rolniczych:

w myśl daléj § 10 téjże Ustawy, który stanowi, że członkowie czynni obowiązani są:

a) brać udział w zajęciach do jakich Towarzystwo ich powoła;

b) zachęcać i przykładem własnym pobudzać do postępów rolniczych w kraju, a szczególniéj w okolicach przez nich zamieszkiwanych;

c) przesyłać Komitetowi sprawozdania o stanie gospodarstw swoich okolic;

d) udzielać wiadomości o skutku prób własnych i doświadczeń przez Towarzystwo im poruczonych;

e) udzielać Komitetowi na jego wezwanie żądanych wiadomości i opinij.

Komitet, aby ułatwić Członkom Towarzystwa zadosyćuczynienie obowiązkom, jakie Ustawa na nich wkłada, uprzejmie wzywa Szanownych Członków Towarzystwa, którzy przyjęli na siebie obowiązek, poczynając od Kwietnia r. b., być na rok jeden stałemi korrespondentami Okręgu swojego z Komitetem Towarzystwa, aby raczyli, ile możności do następnéj stosować się instrukcyi.

§ 1.

Korrespondencye mają być miesięczne, peryodyczne i ile możności jak najtreściwsze. Wiadomości zaś w nich zawarte mają być nieomylne, wynikłe ze zniesienia się Członków Towarzystwa i Ziemian okolicy, któréj są organem, a nie być wypadkiem pojedynczéj tylko obserwacyi, albo w granicach jednego majątku zamkniętéj.

§ 2.

Korrespondencye te miesięczne, aby mogły têm łatwiéj zestawiane być w jednę całość, zamieszczane być mają koniecznie na dołączonych do niniejszéj Instrukcyi drukach, z uwzględnieniem objaśnień poniżéj zawartych.

§ 3.

Termin odsyłania korrespondencyj naznacza się na dzień 15 każdego miesiąca, tak, aby Komitet mógł je mieć zgromadzone najdaléj 20 każdego miesiąca, celem ułożenia z nich bezzwłocznie obrazu do wychodzącego Nru Roczników Gospodarstwa Krajowego.

§ 4.

Odpowiedzi na zapytania i okólniki Komitetu raczą Sz. Korrespondenci oddzielnie poza granicami miesięcznéj korrespondencyi przesyłać. Pomieszanie bowiem w jedném piśmie przedmiotów utrudnia podział pracy

w rozlicznych czynnościach biura Towarzystwa, a nawet sprawia częstokroć, że ważne i pożądane nieraz pomysły i projekta Członków Towarzystwa mogą nie być dostatecznie uwzględnione.

§ 5.

Wydalający się czasowo członek korrespondent Towarzystwa raczy pośród sąsiadów swoich obmyślić zastępstwo tak, aby stosunek okręgu z Komitetem nie uległ przerwie i aby miesięczny raport o stanie gospodarstwa z jego okolicy we właściwym czasie był nadesłany. O urządzeniu zastępstwa raczy Sz. Korrespondent Komitet powiadomić.

§ 6.

Aby ułatwić Sz. Korrespondentom zbieranie materyałów do miesięcznych korrespondencyj, aby dalej mniej trudnem uczynić zestawianie w biurze Towarzystwa, zebranych z całego kraju wiadomości w jeden obraz, aby nakoniec szersze jak dotąd nadać temu ostatniemu granice, a większą liczbą zbogacić go nauczających szczegółów, naznacza się korrespondencyom siedm głównych działów, w szematach do zapełnienia oznaczonych, a obszerniej tu określonych.

Zwraca się zarazem uwagę Sz. Korrespondentów, że podług objaśnień na drukach zamieszczonych niektóre tylko szczegóły co miesiąc, inne co kwartał, inne w pewnych tylko miesiącach, inne raz tylko na rok podawane być mają.

DZIAŁ I^{szy} obejmuje postrzeżenia meteorologiczne, a przeto o stanie temperatury, pogody, o wichrach, ulewach, burzach, gradach, śniegach i tym podobnych różnych okolicznościach, pomiędzy 15^{ym} jednego, a 15^{ym}

drugiego miesiąca zdarzać się mogących, a razem o skutkach ich i wszechstronnym wpływie, jaki na gospodarstwo wiejskie wywarły. Niemniéj w dziale tym pożądaną jest rzeczą, aby Sz. Korrespondenci wskazywać raczyli z dokładnością dnie stanowiące jakby epoki biegu wegetacyi, a to celem rozpoczęcia porównań klimatycznych różnych okolic kraju naszego z sobą, co wszystko z sposobem gospodarowania w najściślejszym jest związku. Do epok takich należy *np.* pękanie pączków wierzby, brzeziny, rozkwitnienie grusz, jabłoni, wiśni, cierni, ostatni mróz wiosenny, kłosowanie, kwitnienie żyta, pierwsze rozpoczęcie się w okolicy sianokośby, pierwsze żniwo żyta na lekkich ziemiach w okolicy, pierwszy mróz jesienny, pierwszy i ostatni dzień orki w ciągu roku, najwyższy i najniższy stopień temperatury w roku w okolicy dostrzeżony.

DZIAŁ II^gi^ zawierać ma wszystko, co się bezpośrednio tyczy płodów pól i łąk, a:

1^od.^ Przecięciowy stopień w okolicy stanu wegetacyi, zbiorów, omłotu, jakości ziarna podług pory roku (do zamieszczania stosownie do objaśnień w uwagach na dołączonym druku), który to stopień oznaczony być ma numerami od 1^go^ do 5^ciu.^

Nadmienia się, że cyfra 3 przedstawiać ma w ogólności stan średni, to jest pokrywający tylko najumiarkowańsze, względnie do miejscowych warunków, żądania gospodarza, poza granicą których ku 2^ójce^ rozpoczyna się stopniowanie stanu rzeczy, narażające na prawdopodobne straty, gdy przeciwnie ku 4^ce^ wzrastają spodziewane korzyści, które w 5^ce^ znajdują największy możliwy do otrzymania dla siebie stopień. — Dla większego udokładnienia obrazu Sz. Korrespondenci raczą się posiłkować ułamkami dziesiętnemi, pomiędzy cyfra-

mi jednostką a dwójką, dwójką a trójką, trójką a czwórką i t. d. jak *np.* $3_{,2}$, $3_{,5}$ i t. d., z ich pomocą, uwydatniając szczegółowo stopniowanie poniżej lub powyżej trójki.

Objaśnienie. Stawiając tę ogólną zasadę ma się na uwadze, że każdy Ziemianin w swojéj okolicy, najlepiéj ocenić jest w stanie co dla niéj jest średnim lub bardzo dobrym, tak pod względem wejrzenia pól i łąk, urodzaju na kopy i fury, a nawet omłotu. — W tém wszystkiém panuje taka rozmaitość wynikająca z saméj natury gruntów, a co do więzi pochodząca z miejscowego obyczaju, iż niepodobna znaleźć porównawczéj innéj jednostki. Te wszystkie tabelki zestawione w jednę ogólną tablicę z całego kraju, obrazować będą stan rzeczy w Królestwie, a nawet pozwolą do ogólnego przecięciowego dochodzić wypadku.

Stopień stanu wegetacyi podawać należy od 15go Kwietnia do dnia 15go Listopada.

Stopień stanu zbiorów od dnia 15go Czerwca jako chwili rozpoczęcia już zbioru koniczyn, a miejscami i sianokośby do raportu z dnia 15go Listopada, który obejmie wiadomość o ostatecznym wypadku zbioru okopowych.

Stopień omłotu będzie naznaczonym w rap. od dnia 15go Lipca jako chwili zbioru rzepaku zimowego aż do rap. z dnia 15go Stycznia, do którego to czasu każdego zboża omłot już jest dokładnie wypróbowany.

Stopień gatunkowy ziarna oznaczać mający jego kolor, pogodne zebranie i inne warunki pokupności że dostatecznie jest raz na rok w raporcie z 15go Października zamieszczać, wyjąwszy rzepa-

ku zimowego, o którym w raporcie z dnia 15go Lipca wspomnieć jest miejsce.

Po 2re. Przy stopniu jakości ziarna zamieszczoną być winna w Październiku raz na rok waga średnia i najwyższa korca każdego zboża w okolicy, co otrzymać się da porównaniem prób zebranych z różnych dworów ze wskazaniem nawet w uwagach miejsca najcelniejsze i najważniejsze zboże produkującego.

Po 3cie. Cenę targową produktów raczy Korespondent zamieszczać co miesiąc, przyjmując za zasadę cenę przy sprzedaży hurtowéj ofiarowywaną przez kupców w najgłówniejszych miasteczkach handlowych okręgu.

Po 4te. W uwagach Korespondent zamieści:

a) objaśnienie bliższe cyfer położonych;

b) szczegóły o różnych przypadłościach na płody rolnicze, jakiemi są: gąsienice, mszyce, myszy, rdze i t. p. zarazy w różnych postaciach, oraz środki praktyczne im zaradzenia;

c) tu także znajdzie miejsce wiadomość o środkach do poprawy łąk użytych, o zaprowadzonych irrygacyach i t. p. i t. p.;

d) o różnych sposobach przygotowania pola pod zasiewy;

e) o skuteczności różnych nawozów;

f) o wartości nowych gatunków ziarna, okopowych i t. p.;

g) niemniej ważną jest wiadomość o zapasach zboża, zwłaszcza w porze przednowkowéj i t. d. i t. d.

Uwaga. Wielu Korrespondentów zauważyło konieczność, a razem oświadczyło gotowość z swojéj strony zebrania wiadomości, co do ilości ogólnéj wysiewów w okręgach kraju, a następnie corocznie otrzymywanego przecięciowego plonu.— Ponieważ czynność ta jest częścią ogólnych badań objętych

oddzielną instrukcyą, bezzwłocznie dla delegacyj statystycznych przez Komitet wydać się mającą, przeto w niniejszéj instrukcyi pominiętą zostaje.

DZIAŁ III[ci] *Inwentarze i ich produkta* obejmie:

1[od.] Raz na kwartał w miesiącach Marcu, Czerwcu, Wrześniu i Grudniu ceny inwentarzy i produktów z nich otrzymywanych, podług wskazania w drukowanych szematach;

2[re.] W tychże terminach stopień mleczności krów przez kwartał doświadczany, a podług zasady od 1—5 jak w dziale poprzednim naznaczony. Jest do życzenia zarazem, aby obok tego wskazaną była ilość mleka w większych dworskich oborach przecięciowo z jednéj krowy otrzymywana, tłómacząca tém samém, na jakim stopniu stoi co do mleczności krów hodowla bydła w okolicy i mianowicie, które obory odznaczają się największą mlekodajnością;

3[cie.] Raz na rok w raporcie Czerwcowym ma być wskazaną:

a) wysokość pachtu rocznego od krowy, podług szczegółów w szematach zamieszczonych;

b) stopień wydajności wełny naznaczony cyframi od 1—5, a razem ilość wełny w funtach i łutach otrzymana przecięciowo ze sztuki w owczarniach okręgu, wliczając zeszłoroczne jagnięta, a razem jakie mianowicie owczarnie najwyższy, obok innych przymiotów wełny, dają przecięciowy co do wagi wypadek;

4[te.] W raporcie Styczniowym raz na rok żądaną jest przez wielu Korrespondentów wiadomość o ilości sztuk bydła na mięso wybitego po miasteczkach okręgu i wsiach, gdzie rzeź bydła się odbywa;

5$^{te.}$ W uwagach co miesiąc zamieści Korrespondent wszelkie bliższe objaśnienia podanych cyfer lub odznaczające się, a w ciągu ostatnich tygodni, zdarzone okoliczności. Tu miejsce wspomnieć:

a) o różnych chorobach epidemicznych, jakim inwentarz w okręgu uległ i sposobach użytych do ich wyleczenia.

b) o nowych rasach i szczególnych gatunkach inwentarza sprowadzanych, o wypadkach otrzymanych z krzyżowania rass i t. p.

DZIAŁ IV^{ty} *leśnictwo, ogrodnictwo, pszczolnictwo, rybołówstwo, torfiarnie,* obejmie:

1$^{od.}$ W Styczniu ceny drzewa i wyrobów z niego.

2re W Lutym i Sierpniu ceny szczepów owocowych, przyczém w uwagach objaśnić zechce Korrespondent, gdzie mianowicie ich dostanie.

3$^{cie.}$ W Lipcu, Sierpniu i Wrześniu ceny różnych owocow.

4$^{te.}$ W Październiku cenę kapusty i innych warzyw.

5$^{te.}$ W Styczniu, Kwietniu, Lipcu i Październiku ceny uli, miodu, wosku i funta ryb z objaśnieniem w uwagach, jakie mianowicie miejsca pasiekami, jakie znowu połowem ryb i hodowlą ich się trudnią.

6$^{te.}$ W uwagach zamieszczone być winny różne okoliczności bieżące, w związku z temi gałęziami gospodarstwa wiejskiego będące, o ile w ciągu miesiąca się przedstawią, a mianowicie wiadomości:

a) o różnych szczegółach tyczących się przedaży lasów i drzewa w okręgach;

b) o środkach użytych do odmładzania lasów;

c) o większych przestrzeniach wydm i nieużytków na lasy obsianych lub zasadzonych;

d) o zbieraniu i urządzeniu przedaży nasion leśnych;

e) o zaprowadzonych szkółkach leśnych;

f) o środkach użytych do ochronienia zwierzyny;

g) o szkółkach drzewek owocowych na większą skalę prowadzonych, zkądby szczepy nabywać można i czy gatunki są pewne i dobre;

h) o stanie pszczelnictwa i rybołówstwa, o dobywaniu i używaniu torfów i t. p.

DZIAŁ V^ty^ mieścić będzie *różne gałęzie przemysłu wiejskiego:*

1^od.^ Co miesiąc ceny okowity, cukru po fabrykach, jeżeli jakie istnieją w okręgu i t. p.;

2re. W Styczniu, Kwietniu, Lipcu i Październiku ceny beczki piwa i ceny różnych produktów, obchodzące gospodarstwo dworskie, włościańskie, czeladź i wyrobników, z dodaniem tych, jakich drukowany szemat nie objął.

3^cie^ W Październiku ceny produktów, których podanie raz na rok jest dostateczne.

4te. W Listopadzie i Marcu przecięciowy wydatek z gorzelni w okolicy otrzymywany.

5te. Uwagi miesięczne w tym względzie. Tu pomieścić można wiadomości o nowo powstających zakładach, przedsiębierstwach i t. p.

DZIAŁ VI^ty^ *ludność wiejska i różne jéj stosunki* — poda:

1^od.^ Cenę dni roboczych, co miesiąc:

a) najemnika miejscowego;

b) obcego, z tym względem, że miejscowy najem, którego cena z góry kontraktem postanowiona, nie ma być zamieszczoną. Pod obcym najemnikiem rozumie się najemnik sprowadzony z odleglejszych okolic do nagłych robót gospodarskich.

2re. Cenę roboty wymiarowéj, odpowiednio porze roku, redukując zawsze płacę do morga nowo-polskiego 300 prętowego.

3cie. Cenę roboty wymiarowéj różnych majstrów po wsiach, których roboty z wiosną najczynniéj się rozwijają.

4te. W Styczniu robotę tracką.

5te. W uwagach miesięcznych znajdują miejsce wiadomości o stanie zdrowia ludności wiejskiéj i różnych zmianach i ulepszeniach w jéj stosunkach i położeniu, o postępach w czynszowaniu, o czynnościach, postanowionych i zaprowadzić się mających co do tego, komitetów obywatelskich, o głównych zasadach w zawiązywanych umowach z włościanami i t. p., o godnych naśladowania przykładach zmierzających do polepszenia bytu moralnego i materyalnego officyalistów i sług dworskich, oraz włościan gospodarzy i wyrobników; wiadomości o założonych ochronach, szkołach, kassach pożyczkowych i t. p.

DZIAŁ VIImy. *Rozmaitości* obejmą różne szczególne okoliczności przedstawiające się uwadze Korrespondenta w okręgu, a godne być podanemi do wiadomości ogółu Członków jakoto:

a) sprzedaże dóbr, wiele ich, w jakich warunkach i dla jakich powodów, z uwagą czy dobra w cenie spadają lub się podnoszą;

b) wydzierżawianie dóbr zwłaszcza w porównaniu z przeszłemi latami, w jakich warunkach;

c) stosunki kredytowe okolicy;

d) wiadomości o nowych machinach sprowadzonych do okręgu;

e) wiadomości tyczące się budownictwa wiejskiego, dróg i kommunikacyi i użytych w tym celu szarwarków i t. p. inne.

Wreszcie mogą w okolicy budzić się różne nowe pomysły i przedsiębierstwa, a dawać się czuć znowu niedostatek różnych ulepszeń w zakresie gospodarstwa wiejskiego, co wszystko pilnie wpatrzonym w życie okolicy swojéj Członkom Towarzystwa, a mianowicie też Członkowi Korrespondentowi daje pole ciekawe obserwacyi według pory roku i czasu, jaki temu poświęcić może.

§ 7.

Pożądaną jest wiadomość z całego kraju na jakich warunkach ugodzeni zostali na rok bieżący parobcy, fornale i dziewki w gospodarstwach dworskich i włościańskich, z ocenieniem w pieniądzach, wszystkich szczegółów pobieranych podług cen obecnych, i postawieniem ogólnéj cyfry, jaką rocznie, a następnie, dziennie kosztuje parobek, fornal i dziewka, w gospodarstwach tak dworskich jako i włościańskich w każdym okręgu. W oznaczaniu tych danych Sz. Korrespondent raczy się zastosować do ugody najwięcéj w jego okolicy upowszechnionéj.

W tym względzie dołącza się oddzielna tabelka z prośbą, aby Sz. Korrespondenci raczyli wiadomość tę za rok bieżący zebrać i przy raporcie miesięcznym Majowym nadesłać.

Gdy zaś życzeniem jest, aby odtąd wiadomości te corocznie w Lutym ogłoszone być mogły, przeto dołącza się większa ilość na ten cel druków, które posłużą zarazem Sz. Korrespondentom do zebrania wiadomości z Nowym Rokiem o ugodach na rok przyszły poczynionych i nadesłania ich Komitetowi z raportem Styczniowym.

§ 8.

Ponieważ w całym kraju nadzwyczajna panuje różnica co do ilości wysiewanego wszelkiego ziarna i różnych jego gatunków i odmian na jednéj i téj saméj powierzchni, różnica niedosyć jeszcze usprawiedliwiona, Korrespondenci Towarzystwa raczą wraz z raportem Listopadowym nadesłać dokładną wiadomość o przecięciowéj ilości każdego zboża, wysiewanéj według zwyczaju miejscowego w jego okręgu, na mordze nowo-polskiéj 300 prętowéj, z stosownemi do tego uwagami.

Przy przesyłaniu tych wiadomości nie należy zapominać, że w wielu okolicach w gospodarstwach pojedyńczych przyjęte są różnego rodzaju morgi jakoto: litewskie, chełmińskie, magdeburgskie, które w zebranéj wiadomości zredukować należy, jak się rzekło do morgi nowo-polskiéj 300 prętowéj.

§ 9.

Gdy w poczet działań Towarzystwa Rolniczego mającego nadać tem większy popęd rozwojowi rolnictwa w kraju naszym, wchodzi niewątpliwie obowiązek skutecznego oddziaływania na pomyślność małych gospodarstw; gdy wpływ Towarzystwa o tyle tylko może być w tym kierunku zbawiennym, o ile opartym będzie na bliższém poznaniu dzisiejszych kierunków ich produkcyi: przeto Sz. Korrespondenci uprzejmie są proszeni o zbieranie wiadomości, jakiemi mianowicie szczególnemi rodzajami produkcyi odznaczają się małe gospodarstwa w ich okręgu lub niektóre jego miejscowości. Mowa tu jest np. o uprawie lnu, poza obrębem własnéj potrzeby, a zatém idącym wyrobie płótna, o uprawie cebuli, buraków i różnych ogrodowin, o sadownictwie, pszczelnictwie i t. p., małym gospodarstwom właściwych,

dochodu źródłach, których rozpowszechnienie po kraju za pośrednictwem działań Towarzystwa byłoby do życzenia. Wiadomości te, ze wskazaniem miejscowości i bliższém określeniem, o ile można cyframi popartém, szczegółów produkcyi ich, jakości i ilości produktu i odbytu na niego, raczy Sz. Korrespondent jako ważny dla Towarzystwa materyał na dniu 1 Grudnia Komitetowi nadesłać. W tym względzie niepodobna jest wskazać szematu do zapełnienia. Zostawia się sposób przedstawienia relacyi w tym względzie uznaniu Sz. Korrespondenta, którego nie omieszkają zapewne Członkowie Towarzystwa wesprzéć gorliwie w pracy, dobro włościan na celu mającéj.

§ 10.

Pożądaném jest zwrócenie uwagi przez Ziemian kraju naszego na koszta produkcyi ziarna z jednéj, inwentarza z drugiéj strony, względnie do różnych miejscowych warunków, jakiemi są cena ziemi, robotnika i inne okoliczności. Rachunki tego rodzaju z sumienną dokładnością wykonane, najlepiéj rozwiązać mogą wątpliwości, jakie nastręczają się w obraniu właściwych gospodarstwu naszemu kierunków. Członkowie Towarzystwa znosząc się z sobą w kwestyach rolniczych, nieomieszkają zapewne rzecz tę pod bliższą w każdéj miejscowości wziąć uwagę, a zbierane do tego materyały mogą dalszym pracom Towarzystwa znakomitą być pomocą.

§ 11.

Dla dobra Towarzystwa życzyć należy, aby wszelkie stosunki z Władzami, jakieby Sz. Korrespondenci przedsiębrać z toku interesów Towarzystwa byli w konieczności, nie nosiły w żadnym razie formy odezw na

blankietach, lecz czynione były w kształcie zniesienia się prywatnego.

Pożądaném jest również, aby papiery przedstawiające szereg czynności przez Korrespondenta spełnianych, jako własność ogółu Towarzystwa wraz z mappami powiatów, w które zamiarem jest Komitetu zaopatrzyć Sz. Korrespondentów (w dwóch egzemplarzach na powiat), starannie były zachowane i w razie zmian osoby, w porządku następcy przekazane.

§ 12.

Niniejsza Instrukcya i dołączone do niéj drukowane do miesięcznych korrespondencyj szemata posłużą Sz. Korrespondentowi na miesięcy dwanaście, poczynając od korrespondencyi z d. 15 Kwietnia r. b. do włącznie korrespondencyi z dnia 15 Marca r. p. 1860.

Sz. Korrespondent raczy uwagi, jakie Mu w ciągu roku co do tego się nastręczą, udzielić Komitetowi na Ogólném przyszłém zebraniu Lutowém, celem wprowadzenia dalszych ulepszeń, mogących pożytek miesięcznych korrespondencyj dla kraju powiększyć.

№

KORRESPONDENCYA MIESIĘCZNA

z Okręgu

DO

TOWARZYSTWA ROLNICZEGO W KRÓLESTWIE POLSKIEM.

dnia *mca* *185* *roku.*

Dział I. Postrzeżenia meteorologiczne.

Dział II. Płody pól i łąk.

	1) Stopień				2) Waga korca		3) Cena targowa korca Warszawskiego	
	wegetacyi	Zbioru	Omlotu	jakości ziarna	średni o	najwyższ.		
	Do oznaczenia Nr. 1—5. (a.)				Funtów		Rsr.	ko.
Pszenica . .								
Żyto . . .								
Rzepak zimowy								
— letni								
Jęczmień . .								
Owies. . .								
Groch . . .								
Bobik . . .								
Gryka . . .								
Proso . . .								
Len . . .								
Konopie . .								
Kartofle. . .								
Buraki. . .								
Marchew . .								
Koniczyna .								
Łąki . . .		Cen	a za	cent	nar si	ana		

a) Podług § 6. Instrukcyi Nr. 3 jako średni jest odpowiedni najumiarkowańszym żądaniom gospodarza N. 1 znaczy stan b. niepomyślny. N. 2 niepomyślny. — N. 4 dobry. N. 5. bardzo dobry.

Uwaga. *Stopień wegetacyi* należy zamieszczać w rapporcie poczynając z d. 15 Kwietnia do d. 15 Listop.
Stopień zbiorów w rapp. z d. 15 Czerwca (co do sianokośby) aż do rapp. z d. 15 Listop. (zbiór okopowych.)
Stopień omłotu w rapp. od d. 15 Lipca (rzepak zimowy) do rapp. z d. 15 Stycz.; przez drugie półrocze powtarzanie byłoby zbytecznem.
Stopień gatunkowy raz w Paźdz. wraz z wagą korca, prócz rzepaku zimowego do podania w Lipcu.

Dział III. Inwentarze i ich produkta.

1) Do podania co kwartał w rapporcie z d. 15 Marca, Czerwca Września Grudnia		Cena Rsr.	kop.
a) Bydło	Wół roboczy średni		
	— opasowy śred.		
	Krowa średnia		
	Cielę 2-3 tygodn.		
	Garniec mleka		
	— masła		
	funt mięsa w miastecz.		
	funt mięsa po wsiach		
	Skóra śred. wołu		
b) Owce	Owca śre. popra.		
	Skop do chowu		
	Skop opaśny		
Wełnę kontrak. Cetnar po talarów za cienką			
za średnią			
za grubszą			
Skóry z owiec na wełnę			
Skóry z prostych na kożuchy			
c) Konie	Koń śred. robocz.		
d) Trzoda	Chudźce		
	Wieprze karmne		
	Słonina funt.		
e) Drób'			
	Nr.		
2) Stopień mleczn. krów W przecięciu daje kr. ga.			
3) Do podania raz na rok w Czerwcu			
Pakt roczny od krowy bez dodania cieląt			
Pakt roczny z $^1/_2$ cieląt			
— — $^1/_3$ cieląt			
— z wszystkiemi cielętami			
		funt.	łut.
Stopień wydajności wełny			
Sztuka w przecięciu dała weł.			
4) Do podania w Styczniu		Sztuk	
Ilość wybitego bydła na mięso po miastach okręgu			

5) UWAGI MIESIĘCZNE.

Dział IV. Leśnictwo, Ogrodnictwo, Rybołówstwo i Torfiarnie.

1) Do podania raz na rok w Styczniu		Cena Rsr.	kop.
Sążeń drzewa twar. 3 łok. kub.			
Łokieć belki			
— bala			
— tarcicy $1^1/_2$ calowéj			
Kopa gontów			
Smoły garniec			
Terpentyny			
Sosna belkowa towarna najw.			
— — najmniej			
Krokiew na pniu			
Kopa żerdzi			
— łat			
2) w Lutym i Sierpniu			
Szczepy owocowe sztuka po			
3) Przez Lipiec Sier. i Wrze.			
Cwierć wisien			
— gruszek			
— jabłek			
— śliwek			
4) Kopa kapusty w Paździer.			
5) w Styczniu Kwietniu Lipcu i Październiku			
Pasieki	Ul średni		
	Gar. miodu pato.		
	Wosku funt.		
Funt ryby			

6) UWAGI MIESIĘCZNE.

Dział V. Różne gałęzie przemysłu wiejskiego.

1) do zamieszczania co miesiąc	Cena Rsr.	kop.
Okowity garniec		
Kamień Rafinady po fabryk.		
2) w Styczniu, Kwietniu, Lipcu i Październiku		
Piwa beczka		
Chleba funt po miasteczkach		
Płótna dla czeladzi na bieliznę łokieć		
Płótna na worki łokieć		
Kapoty dla czeladzi dorosłéj		
Buty dla parobka		
Trzewiki dla dziewki		
3) w Październiku		
Wapna korzec		
Cegły 1,000		
Dachówki 1,000		
Kożuchy dla parobków		
4). w Listopadzie i Marcu		
Wydatek z korca kartofli kwart okowity		

5) UWAGI MIESIĘCZNE.

Dział VI. Ludność i różne jéj stosunki.

1) Cena robotnika	miejscowy	obcy
Dzień sprzężajny dwukonny		
— — jednokonny		
Dzień męzki pieszy kop.		
— kobiety, dziewki lub chłopaka kop.		
2) Robocizna Wymiarowa		
Do podania podług pory roku		
Koszenie 300 prętów łąki		
Grabienie —		
Koszenie 300 prętów koniczy.		
Grabienie —		
Koszenie 300 prętów oziminy		
Grabienie i wiązanie		
Koszenie 300 pręt. jarzyny		
Grabienie i wiązanie		
Zżęcie i związanie 300 prętów oziminy		
Zżęcie i związanie 300 prętów jarzyny		
Trzęsienie nawozu na 300 pr.		
Od wykopania korca kartofli		
— buraków		
3) Robota grabarska w Maju		
Od pręta rowu 2 łokci		
— 3 —		
— 4 —		
— 5 —		
— 6 —		
Strycharska w Maju		
Od 1000 cegieł		
Od 1000 dachówek		
Mularska w Maju		
Od łokcia kubicznego muru z cegły		
Od łokcia kubicznego muru z kamieni		
Brukarska w Maju		
Od sążnia □ bruku		
4) Tracka w Styczniu		
Od raty (100 sążni) balów		
— — desek $1^1/_2$ cal.		
— — desek calówek		

5) UWAGI MIESIĘCZNE.

Dział VII. Rozmaitości.

WIADOMOŚCI

z Okręgu

o wynagrodzeniu pobieraném przez parobków i dziewki we dworach i u gospodarzy włościan.

	Gotowizną							Zbożem												w Naturze																							
	Pensyi rocznéj	Zadatku	Kolendy	Na buty	Na sól	Na inne dodatki	Ogółem	Czystego zboża ogółem	a mianowicie: Żyta	Pszenicy	Jęczmienia	Grochu	Owsa	Prosa	Rzepaku	Gryki			Pośladów	Soli		Butów now	Przyszew	Trzewików	Kapoty	Kożuchów	Koszul	Gaci	Spodni	Fartuchów						Wolno trzymać	Na ogród	W polu				Opał oznaczony	
	Rubli srebrem i kopiejek							Korce i garnce												garcy	funtów	Par			Sztuk											krów	zagonów	pręt. □				sąż. drz.	torfu
1) we Dworze																																											
Parobek od wołów żonaty																																											
Fornal żonaty . . .																																											
Parobek od wołów na stole																																											
Fornal na stole . . .																																											
Dziewka																																											
2) u Gospodarzy																																											
Parobek																																											
Dziewka																																											

Objaśnienie. Jeżeli sól, buty i t. p. bierze w pieniądzach, to zamieścić pod kategoryą gotowizny, jeżeli w naturze, to pod kategoryą właściwą.
Przedziały puste zostawione są na domieszczanie kategoryj nieprzewidzianych, jakoto przysiewków u gospodarzy i t. p.
Co do opału u służących dworskich, jeżeli ilość pobiera oznaczoną, uprasza się o zamieszczenie téj ilości w właściwéj kategoryi; jeżeli nieoznaczoną, opuścić. Jeżeli okaże się potrzeba obszerniejszych uwag, można je drugostronnie zamieścić.

Obrachowanie wszelkich szczegółów wynagrodzenia na gotówkę.

1) We Dworze															2) U Gospodarzy					
Parobek od wołów żonaty	Rsr.	ko.	Fornal żonaty	Rsr.	ko.	Parobek do wołów na stole	Rsr.	ko.	Fornal na stole	Rsr.	ko.	Dziewka	Rsr.	ko.	Parobek	Rsr.	ko.	Dziewka	Rsr.	ko.
Rocznie gotowizną ogółem jak wyżéj			Gotowizną			Gotowizną			Gotowizną			Gotowizną			Gotowizną			Gotowizną		
Pszenicy kor. rachując kor. po Rs. k.						Żywność p. d. 365.			Żywność			Żywność			Żywność			Żywność		
Żyta — — — Rs. k.																				
Jęczmienia — — Rs. k.																				
Utrzymanie krowy																				
Ogrodu zagonów																				
W polu prętów																				
Mieszkanie dla familii																				
Opału wartość																				
Przeto roczne wynagrodzenie																				
Obliczone na gotowiznę wynosi																				
Dzieląc przez dni 365, wypada dziennie .																				
Dzieląc zaś p. d. 300 po otrąc. św. wyp. dzien.																				

PRO MEMORIA

DLA

SZANOWNYCH CZŁONKÓW KORRESPONDENTÓW,

jakie mianowicie wiadomości w każdym miesiącu są od nich żądane.

DATA KORRESPONDENCYI	DZIAŁ I	DZIAŁU II Numera na szematach i w instrukcyi objaśnione				DZIAŁU III Numera na szemacie i w instrukcyi bliżéj objaśnione					DZIAŁU IV Numera na szemacie i w instrukcyi bliżéj objaśnione						DZIAŁU V Numera na szemacie i w instrukcyi bliżéj objaśnione					DZIAŁU VI Numera na szemacie i w instrukcyi bliżéj objaśnione					DZIAŁU VII	
15 Kwietnia	w każdéj	1	—	3	4	—	—	—	—	5	—	—	—	—	5	6	1	2	—	—	5	1	—	—	—	5	w każdéj	
15 Maja	ditto	1	—	3	4	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	5	1	—	3	—	5	ditto	*NB.* Wiadomość o ugodach na r. b. parobków, fornali i dziewek podług § 70.
15 Czerwca	ditto	1	—	3	4	1	2	3	—	5	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	5	1	2	—	—	5	ditto	
15 Lipca	ditto	1	2	3	4	—	—	—	—	5	—	—	3	—	5	6	1	2	—	—	5	1	2	—	—	5	ditto	
15 Sierpnia	ditto	1	—	3	4	—	—	—	—	5	—	2	3	—	—	6	1	—	—	—	5	1	2	—	—	5	ditto	
15 Września	ditto	1	—	3	4	1	2	—	—	5	—	—	3	—	—	6	1	—	—	—	5	1	2	—	—	5	ditto	
15 Październ.	ditto	1	2	3	4	—	—	—	—	5	—	—	—	4	5	6	1	2	3	—	5	1	2	—	—	5	ditto	
15 Listopada	ditto	1	—	3	4	—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	6	1	—	—	4	5	1	2	—	—	5	ditto	*NB.* Wiadomość o ilości ziarna różnego wysiewnego na morg 300 pr. podług § 80.
15 Grudnia	ditto	1	—	3	4	1	2	—	—	5	—	—	—	—	—	6	1	—	—	—	5	1	—	—	—	5	ditto	*NB.* 1 Grud. wiad. § 9 żądana.
15 Stycznia	ditto	1	—	3	4	—	—	—	4	5	1	—	—	—	5	6	1	2	—	—	5	1	—	—	4	5	ditto	*NB.* Wiad. o ugodach na r. 1860, parobków, fornali i dziewek podług § 70.
15 Lutego	ditto	—	—	3	4	—	—	—	—	5	—	2	—	—	—	6	1	—	—	—	5	1	—	—	—	5	ditto	
15 Marca	ditto	—	—	3	4	1	2	—	—	5	—	—	—	—	—	6	1	—	—	4	5	1	—	—	—	5	ditto	

B. Do Członków Delegacyj Konkursowych.

1. O D E Z W A.

Przesyłając przy niniejszém dwie instrukcye dla delegacyj konkursowych, wraz z należącemi do nich anexami, Komitet Towarzystwa ma honor wezwać Szanownego Pana, abyś udawszy się na miejsce przez Korrespondenta wskazane, wraz z kolegami powołanymi w Okręgu do czynności konkursowych, raczył się zająć temiż niezwłocznie, podług dopiéro wzmiankowanych instrukcyj.

Droga postępowania Delegacyi skreśloną jest w tych ostatnich, w duchu uchwał Ogólnego Zebrania, o tyle szczegółowo, o ile się to z ogólnego stanowiska Komitetu uczynić dało. Obywatelskie przejęcie się ważnością rzeczy, widoczną już dziś dla całego kraju po pomyślnych w roku zeszłym początkach, będzie najszlachetniejszym bodźcem, a więc i najlepszém ułatwieniem kłopotliwéj pracy wynajdywania kandydatur i sporządzania opisów; z drugiéj zaś strony zasadnicza myśl Towarzystwa, że to co jest przezeń uznane i odznaczone istotnie wzorowém i przykładném dla okolicy i kraju być winno, stanie się niezmienną przewodniczką Delegacyi w ocenianiu konkursów i przysądzaniu nagród; idąc za nią, oddadzą Delegacye gospodarstwu krajowemu jedne z tych właśnie skutecznych a nowych usług, których praktyka jest celem zawiązania się i zarazem istotném życiem Towarzystwa Rolniczego.

2. INSTRUKCYE.

a. Instrukcya Ogólna.

§ 1.

Otrzymawszy za pośrednictwem Korrespondenta Okręgowego stosowne wezwanie, na zasadzie odpowiednich przepisów Ustawy Towarzystwa i prawa przez Najjaśniejszego Pana nadanego, a wyrażonego w odezwie Ministra Sekretarza Stanu do Jaśnie Oświeconego Księcia Namiestnika, oraz Uchwał Zebrania Ogólnego r. b.,—trzej Członkowie Delegacyi Okręgowéj, powołani w myśl Okólnika Komitetu z dnia 15 lutego r. b. Nr 676, zjadą się bez zwłoki w miejscu przez Korrespondenta wskazaném, dopełnią swój komplet przez zaproszenie jednego z Proboszczów i jednego jeszcze Członka świeckiego (należącego lub nie do Towarzystwa Rolniczego), jakich za najodpowiedniejszych do tego uznają, i złożona w ten sposób Delegacya, pod prezydencyą najstarszego wiekiem z pięciu Członków, czynności swoje rozpocznie.

Gdzieby za porozumieniem się Członków Towarzystwa w okręgu zamieszkałych odrazu pięciu Członków do Delegacyi było powołanych, postąpienie takie za sprzeczne z obecną Instrukcyą uważane nie będzie.

§ 2.

Pierwszém staraniem Delegacyi Okręgowéj ma być jak największe i jak najprędsze rozpowszechnienie ogło-

szeń co do nagród uchwalonych przez Towarzystwo Rolnicze, a mianowicie:

1go medalu największego, za najlepsze gospodarstwo folwarczne w oddziale Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego;

1go medalu wielkiego na takiż oddział, za produkowanie nasion roślin pastewnych, stale do gospodarstwa wprowadzone i za korzystne uznane;

1go medalu wielkiego, za najlepsze urządzenie łąk w oddziale;

1go medalu wielkiego w oddziale, za najlepsze urządzenie lasów i systematyczne onych utrzymywanie;

1go medalu wielkiego na oddział, dla najlepiej zasłużonego rządzcy dóbr;

1go medalu średniego na oddział, za wzorowo urządzoną pasiekę;

1go medalu średniego, za szkółkę drzew owocowych, najlepszą w oddziale;

1go medalu średniego na oddział, za spieniężanie największéj ilości nabiału z własnéj folwarcznéj obory, w przerobach a nie w mléku;

1go medalu mniejszego na okręg, za najlepiéj prowadzone małe gospodarstwo, dwóch włók nie przenoszące, czyto tytułem własności, czy też za czynsz lub pańszczyznę posiadane;

2ch listów pochwalnych, z dodatkiem do każdego po rsr. 15 na okręg, dla wzorowych karbowych, włódarzy, gumiennych, owczarzy, pasterzy, gajowych, fornali, ratajów, lub innego rodzaju parobków rolnych;

20tu rubli na okręg, do podziału według uznania Delegacyi, na konkursie oraczy w okręgu urządzić się mającym;

40ᵗᵘ rubli na okręg, za odznaczające się sztuki bydła włościańskiego, na konkursie okręgowym przedstawionego, mogących być również dzielonemi według uznania Delegacyi;

1ᵍᵒ listu pochwalnego na okręg, dla rzemieślnika, który najlepiéj wyrobione przedmioty potrzeb gospodarczych na konkursie oraczy w okręgu przedstawi.

Delegacya więc okręgowa przedsięweźmie wszelkie ile być może najskuteczniejsze środki, aby wiadomość o nagrodach wyżéj wyliczonych jak najprędzéj i jak największéj liczbie interesowanych zakommunikowaną być mogła, w czém niewątpliwie duchowieństwo parafialne współdziałaniem swém dopomódz zechce.

§ 3.

Co do kandydatów wszakże do medalu największego, jako téż wielkich i średnich, za odznaczające się szczegóły gospodarstwa, Delegacya, nie spuszczając się bynajmniéj na ogłoszenia, które w tych razach, jak to przeszłoroczne uczy doświadczenie, z pobudek obywatelskiéj skromności, bezskutecznemi byćby mogły,—zechce sama, drogą osobistych informacyj i na zasadzie znajomości miejscowego stanu rzeczy, kandydatury takie gorliwie wyszukiwać, i gdyby interesowane osoby od wszelkiéj w tém inicyatywy usuwały się, nakłaniać je do zezwolenia na przedstawienie do nagród.

§ 4.

Delegacya Okręgowa zajmie się następnie:

a) Ocenieniem kwalifikacyj i wyrzeczeniem stanowczém co do kandydatów do medalu mniejszego, oraz do listów pochwalnych z pieniężnemi dodatkami i bez takowych;

b) zebraniem i rozpoznaniem kandydatur do wszystkich innych nagród i w miarę uznania przedstawieniem Delegacyi oddziałowéj do ostatecznego o pierwszeństwie między niemi wyrzeczenia;

c) nakoniec wyborem z grona swego jednego Członka (zarazem koniecznie Członka Towarzystwa Rolniczego) do Delegacyi oddziałowéj, mającéj się zebrać w mieście, gdzie się Dyrekcya Szczegółowa Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego znajduje i dokąd wybrany niezwłocznie udać się powinien;

d) z powodu małéj liczby ochron wiejskich w kraju, pominięte zostało na teraz ogłoszenie formalnego konkursu do nagród dla dozorujących takowe; gdzieby wszelako Delegacya Okręgowa osoby temu pożytecznemu zawodowi oddane godnemi publicznego odznaczenia znalazła, takim na jéj przedstawienie listy pochwalne udzielane będą;

e) nie zaniecha wreszcie Delegacya Okręgowa wczesnego porozumienia się co do urządzenia konkursu oraczy, tudzież bydła włościańskiego i wyrobów rzemieślniczych, łącznie z rozdaniem przyznanych teraz nagród, w jesieni odbyć się mającego. Wskazania w tym przedmiocie, ujednostajnienie czynności na celu mające, będą w swoim czasie przez Komitet rozesłane; obecnie wypadałoby, dla uprzedzenia ludności wiejskiéj, dołączyć do ogłoszeń pewne wyszczególnienia głównych wymagań, jakim konkurujący zadosyć uczynić winni; ułożenie czego, stosownie do stanu i potrzeb miejscowych, gorliwości Delegacyi zaleca się.

§ 5.

Co do czynności pierwszych pod *a)* w § poprzednim wskazanych, Delegacya przyjmować będzie do konkursu kandydatury, czyto przez jéj Członków, czy przez

proboszcza parafii gdzie kandydat mieszka, czy przez właścicieli i posiadaczy zastawnych, lub przez dominium directum (względem czynszowników) zalecone, jako też równie i kandydatury osób bezpośrednio do Delegacyi zgłaszających się, bez żadnego z tego powodu pierwszeństwa lub różnicy.

Toż samo rozumieć się ma o kandydaturach rządzców dóbr i wszelkich innych do lit. *b)* poprzedniego paragrafu odnoszących się

§ 6.

Rządzcy dóbr, nie pozostający trzech lat, słudzy wiejscy i parobcy rolni sześciu lat skończonych w jednym obowiązku, do konkursu przypuszczani być nie mają.

Wyłączają się niemniej od konkursu do medalu mniejszego gospodarze, którym w roku zeszłym list pochwalny, z dodatkiem 50 rsr. lub bez takowego, przyznany został; od konkursu do listów pochwalnych, z dodatkiem 15 rsr., służący wiejscy, którzy już takież listy z dodatkami w pieniądzach lub bez onych otrzymali; oraz od konkursu do medalu wielkiego dla rządzców dóbr osoby, które z tego samego tytułu już medal złoty Towarzystwa Rolniczego otrzymały.

§ 7.

W samém ocenianiu konkursów do medali mniejszych i listów pochwalnych, z dodatkami pieniężnemi, trzymać się będzie Delegacya zasad i przepisów, objętych w oddzielnej do niniejszego dołączonéj instrukcyi, informując się co do szczegółów i sprawdzając takowe z wszelką możliwą ścisłością.

§ 8.

Wyrzeczenie swoje co do pierwszeństwa do nagrody oprze Delegacya na porównaniu summ, otrzymanych z dodania w wykazach kwalifikacyjnych, wszystkich cyfr stopnie zalet każdego kandydata oznaczających, a przez nią samą uprzednio postawionych, przyznając nagrodę temu, w rubrycе którego największa z dodania okazała się cyfra.

§ 9.

Oprócz medali mniejszych i listów pochwalnych z dodatkami pieniężnemi, upoważnioną zostaje Delegacya Okręgowa do przyznawania po jednym liście pochwalnym, bez dodatku pieniężnego, kandydatom do dwóch dopiéro co wymienionych nagród, którzy nie otrzymali pierwszeństwa dlatego tylko, że równi im, choć nie lepsi, mieli sobie takowe przyznane, lub którzy równoważnością zalet byli tak blizkimi pierwszeństwa, że wątpliwość i różnicę zdań w Delegacyi wywołali.

§ 10.

Dla przedstawienia zaś Delegacyi Oddziałowéj wszystkich innych kandydatur, Delegacya Okręgowa obowiązaną jest koniecznie, do przekonania się naocznie o stanie rzeczy na miejscu, mianowicie co do folwarków do medalu największego, szczególnych gałęzi gospodarstwa do medali wielkich i średnich, oraz zarządu dóbr przez rządzców do medalu wielkiego współubiegających się, tak, aby ocenienie tych konkursów i ostateczne o nich wyrzeczenie na przekonaniu powyższém Członków Delegacyi istotnie zasadzało się, — odpowie-

dnio do warunków w tylekroć wspomnianéj instrukcyi oddzielnéj wyszczególnionych.

§ 11.

Jak bez względu na liczbę Korrespondentów Towarzystwa Rolniczego w powiatach na okręgi sądowe nie podzielonych jedna tylko formuje się Delegacya Okręgowa, tak samo przez się wypada, że z każdéj Delegacyi takiéj jeden tylko Członek do składu Delegacyi Oddziałowéj wybranym być może.

§ 12.

Za prekluzyjny termin czynności Delegacyi Okręgowéj uważać się ma data jéj protokułu, w którym czynności te za ukończone uzna, wyraźnie to w tymże protokule wymieniając.

Byłoby rzeczą pożyteczną, gdyby Delegacye Okręgowe w mowie będący termin prekluzyjny naprzód oznaczyć i w ogłoszeniach swoich wskazać mogły.

§ 13.

Korrespondentowi, przez pośrednictwo którego przesłane zostaną Członkom Delegacyi wezwania, oraz instrukcye niniejsze, z należącemi do nich annexami, przypada z położenia rzeczy inicyatywa, tudzież ułatwianie i przyśpieszenie we wszystkiém, co się ściąga do wykonania zadań Delegacyi Okręgowéj zleconych, aż do chwili skompletowania téjże; gdyby wszakże za nadejściem obecnéj expedycyi inna osoba przyjęła obowiązki pomienionego Korrespondenta, skutkiem cytowanego na wstępie okólnika Komitetu, na nią naturalnie wraz z innemi i konkursowe przygotowawcze zatrudnienia przechodzą, skoro jéj expedycya Komitetu przez poprzednika oddaną zostanie.

§ 14.

Gdy się zbierze Delegacya, do Prezydującego w tejże należéć już będzie znoszenie się z Komitetem, w razie napotkania trudności nieprzewidzianych w instrukcyach, jako téż wszelkie inne stosunki z Władzami, Delegacyą Oddziałową i osobami prywatnemi, do załatwienia jéj czynności niezbędne.

§ 15.

Prezydującemu w Delegacyi pozostawia również Komitet usunięcie przeszkód, wyniknąć mogących na wstępie z wymówienia się (dla choroby lub innych przyczyn) którego z jéj Członków od udziału w zatrudnieniach, bądź z okoliczności w § 22^{im} téj instrukcyi przewidzianych, a to przez wezwanie, za porozumieniem się z Delegacyą, innych Członków Towarzystwa w okręgu, lub téż, w braku takowych, obywateli okręgu, nie będących Członkami Towarzystwa.

§ 16.

Wybrany w myśl § 4 niniejszéj Instrukcyi do składu Delegacyi Oddziałowéj Członek Okręgowéj Delegacyi, udając się na miejsce zebrania pierwszéj, winien posiadać jak najdokładniejsze informacye, a zwłaszcza téż piśmienne dokumenta (jak protokuły Delegacyi Okręgowéj, protokuły sprawdzeń naocznych, przez tęż Delegacyę odbytych, świadectwa i t. d.), co do konkursów w Delegacyi Oddziałowéj ostatecznie rozpoznawać się mających, tak, aby czynność tejże ile możności była ułatwioną.

§ 17.

Delegacya Oddziałowa, w sposób powyższy złożona, zebrać się ma w dniu 23 maja r. b. i zaprosić do

przewodniczenia sobie Gubernatora Cywilnego; w Kielcach zaś, w Kaliszu i Siedlcach, Prezesa Dyrekcyi Szczegółowéj Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego; a nadto zwiększy swój komplet, jeżeli uzna tego potrzebę, przez zaproszenie doń dwóch jeszcze obywateli, Członków Towarzystwa Rolniczego, i zajmie się natychmiast ocenieniem zebranych ze wszystkich okręgów kandydatur do pierwszych 8^{miu} nagród, w § 2^{gim} niniejszéj instrukcyi wymienionych, i o przyznaniu tych nagród wyrzecze.

§ 18.

Wyrzeczenia swe co do pierwszeństwa między kandydaturami z okręgów przedstawionemi oprze Delegacya Oddziałowa na porównaniu ich zalet, stosownie do zasad i przepisów, w dołączającéj się oddzielnéj instrukcyi szczegółowo podanych.

Gdyby okazała się potrzeba sprawdzenia na miejscu którego z przedstawień okręgowych, a sprawdzenie to nie dało się przed zakreślonym w następnym paragrafie terminem uskutecznić, Delegacya Oddziałowa inne konkursa na termin ten odbywszy, zawiesi rozstrzygnienie tych, które od sprawdzeń niedokonanych zależnemi będą, do dogodnego dla siebie dalszego czasu, który obok wyznaczenia delegowanych do sprawdzeń, naprzód oznaczyć zechce, a dodatkową czynność następnie na powtórnym zjeździe załatwi.

§ 19.

Wyrzeczenia ostateczne, przyznające pierwszeństwo i nagrodę, tak przez Delegacyę Okręgową, jako też i Oddziałową (w czém do któréj należy), winny być, co do każdéj z osobna nagrody, w oddzielnych spisane protokółach; przyznania atoli nagród służącym wiej-

skim w jednym protokóle objęte być mają. Protokółów takich, motywa przyznania obejmujących i w podpisy wszystkich Członków Delegacyi zaopatrzonych, wraz z innemi protokółami delegacyjnych czynności, jak niemniéj wykazami kwalifikacyi kandydatów nagrodzonych, również podpisami Delegacyi poświadczonemi, Komitet najdaléj do dnia 1 czerwca r. b. oczekuje.

§ 20.

W protokółach przyznania ma być zamieszczona wiadomość o wszystkich współubiegających się, oraz jakie świadectwa i inne dokumenta, nagrodzonych kandydatów dotyczące, Delegacyi złożone zostały.

Delegacya Oddziałowa dołączy opisy wszystkich folwarków i szczególnych części gospodarstw, do nagród przedstawionych.

§ 21.

Wszelkie różnice zdań, w łonie Delegacyj Okręgowych i Oddziałowych wynikłe, większością głosów rozstrzygane być mają. Członkowie w mniejszości będący, mają prawo odmienne swe od większości zdanie do protokółu wraz z motywami podać.

§ 22.

Jeżeli zależna od jednego z Członków Delegacyi osoba, w liczbie kandydatów do któréj z nagród podana zostanie, ten Członek Delegacyi od udziału w ocenianiu konkursu do téj saméj nagrody wcale usunąć się winien, a miejsce jego przez kogo innego ma być zastąpione.

§ 23.

Wszelkie papiery Delegacyi Okręgowéj, oprócz przesłanych Komitetowi, złoży taż Delegacya, po ukończeniu swych czynności, do rąk Korrespondenta.

b. Instrukcya szczegółowa.

DO ROZPOZNAWANIA I OCENIANIA KONKURSÓW DO NAGRÓD TOWARZYSTWA.

I. Konkurs do 2ch listów pochwalnych z dodatkiem do każdego rsr. 15.

a) W rozpoznawaniu i ocenianiu kandydatów do tych nagród przedstawionych, Delegacye będą miały na uwadze:

lata służby w jedném gospodarstwie, oraz świadectwa służby poprzedniéj w innych miejscach, jeżeli ta była;
uzdolnienie i znajomość służby;
wierność i pilność;
pożycie domowe, familijne, zwłaszcza z rodzicami;
prowadzenie się poza domem w stosunkach z trzeciemi; trzeźwość; porządek i schludność w mieszkaniu jakoteż i w powierzchowności osoby.

b) Dokładne wyłuszczenie wszystkich tych szczegółów, obowiązkiem jest przedstawiających, oraz delegowanych, znających przedstawione osoby; do czego służyć mają dołączone druki lit. b., po jednym egzemplarzu wszystkim Członkom Towarzystwa już rozesłane, gdzie słowami tylko wypisane odpowiedzi, nie zaś cyfrowe kwalifikacye, zamieszczane być winny. Druki litera B) przeznaczają się do wyłącznego użytku Delegacyi w komplecie obradującej, która opinię swoję co do wszystkich wyliczonych punktów, bądź z powyższych przygotowawczych wykazów, bądź z innych informacyj wynikłą, wyrazi w cyfrach stopień zalet kandydata, w odpowiedniéj rubryce druku wyrażać mających, a to według poniższych przepisów.

c) Gdy wszystkie warunki w wykazach kwalifikacyjnych i w niniejszéj Instrukcyi zamieszczone, jakkolwiek pożądane są i wymagane do otrzymania nagrody, za równo-ważne przecież uważać się nie mogą; przyjmując w nich zatém w ogóle troistość stopni, tak jak i w roku przeszłym, (z wyjątkiem o którym daléj będzie mowa), zechce Delegacya wskazaną tu różnicę ważności warunków przez różność cyfr do wyrażenia stopni użytych uwydatnić, a mianowicie:

1. W pozycyach: czwartéj i szóstéj (pilność i pożycie domowe): stopień zalet celujący oznacza Delegacya cyfrą 5, stopień dobry cyfrą 4, stopień średni cyfrą 3.

2. W pozycyi trzeciéj (wierność) dwa tylko dopuszczają się stopnie, t. j.: wierność *doświadczona* w ciągu długiéj służby i w niezwykłych okolicznościach i wierność *nieposzlakowana*, czyli taka, która nie mając sposobności okazania się w próbach niezwykłych, najmniejszemu przecież nie ulega zarzutowi. Ta ostatnia ma się oznaczać cyfrą 5, piérwsza cyfrą 6.

3. W pozycyach: drugiéj, piątéj i siódméj (prowadzenie się poza domem, uzdolnienie i znajomość służby, trzeźwość), stopnie wyrażać się będą przez 4, 3, 2.

4. W pozycyach: ósméj i dziewiątéj (porządek i schludność mieszkania i osoby) służyć mają do oznaczenia trzech stopni (celującego, dobrego i średniego) cyfry 3, 2, 1.

5. Temiż samemi cyframi oznacza się i długość służby w pozycyi pierwszéj: służba od 6ciu do 9ciu lat jednością, od 9 do 12 dwójką; dwunastoletnia i dłuższa trójką.

d) Żadne inne cyfry używane być nie mają; a nadto w pozycyach pierwszéj kategoryi, jedność i dwójka, w pozycyach drugiéj, jedność i piątka; w trzeciéj, czwórka

i piątka, co do wierności zaś początkowe cztéry cyfry wcale się nie dopuszczają.

e) Gdzieby dla braku odpowiednich stosunków w położeniu kandydata, nie można było zamieścić żadnéj cyfry w pozycyi pożycia domowego familijnego, żeby więc taki przypadek nie był na szkodę interesowanego, skoro nie z jego winy pochodzi, wypada do summy cyfr wszystkich jego kwalifikacyj dodać taką samą cyfrę, jaką miał w pozycyi prowadzenia się w stosunkach z trzeciemi, wyraźnie okoliczność tę notując.

f) Przy przedstawianiu kandydatów mają być koniecznie składane świadectwa ich konduity przez miejscowych proboszczów wydane.

II. Konkurs do medalu mniejszego.

a) Co do Kandydatów o tę nagrodę ubiegających się Delegacye będą rozważały:

prowadzenie się w pożyciu domowém, rodzinném, jako też poza domem w stosunkach z trzeciemi,
porządek i czystość wewnątrz domu i około domu;
stan budynków odpowiednio do rodzaju gospodarstwa;
posiadanie i stan inwentarza roboczego, tudzież inwentarza dochód czyniącego;
stan i stopień dobroci używanych narzędzi rolniczych,
ilość i jakość uprawy roślin pastewnych lub okopowych na karm;
stopień dobroci uprawy roli;
pilność w przygotowaniu nawozu;
urodzaje na polu;
stan łąk, stan ogrodu warzywnego i owocowego;
stan pszczelnictwa;
warsztat tkacki, uprawa lnu i konopi;

b) Na dołączonych drukach lit. *a)* również wszystkim Członkom Towarzystwa Rolniczego rozesłanych, mieścić się mają informacye, co do wyliczonych dopiéro punktów przez przedstawiających, lub samych kandydatów, albo téż Delegowanych, dla sprawdzenia przedstawień na grunt zjeżdżających podane, wraz z życiorysem i szczegółowym opisem gospodarstwa, według wypisanych tam wskazań. Żadne w tych wykazach przygotowawczych cyfry kwalifikacyjne nie powinny być stawiane.

Ta ostatnia czynność, jako stanowczy wyraz opinii Delegacyi, w komplecie obradującéj, dopełnioną ma być, po wszechstronném ocenieniu rzeczy na oddzielnym druku lit. A. wyłącznie do tego służącym, z zastosowaniem do poniższych przepisów.

c) Podług zasady w dziale poprzednim lit. *c)* niniejszéj Instrukcyi przyjętéj, pozycye wykazu kwalifikacyjnego, obok zachowania troistości stopni zalet we wszystkich bez wyjątku, podzielonemi i tu zostały na trzy kategorye, odpowiednio swéj ważności, a zatém i różności cyfr jednakowe stopnie rożnych zalet wyrażać mających a mianowicie:

1. W pozycyach pierwszéj, drugiéj i dziewiątéj (pożycie domowe, prowadzenie się poza domem i uprawa roślin pastewnych i okopowych na karm) stopień celujący przez 5, dobry przez 4, średni przez 3 wyrazi się;

2. Kategoryę drugą, w któréj używane być mają tylko cyfry 4, 3, 2 stanowią pozycye: trzecia, śiódma, dziesiąta, jedenasta i trzynasta. (Czystość i porządek w domu i około domu, posiadanie i stan inwentarza dochód czyniącego, dobroć uprawy roli, pilność w przygotowaniu nawozu, stan łąk).

3. Do kategoryi trzeciéj należą wszystkie inne pozycye (stan budynków, ogrodzeń, inwentarza roboczego

i narzędzi rolniczych, urodzaje w polu, ogród warzywny i owocowy, pszczelnictwo, warsztat tkacki, uprawa lnu i konopi) w których stopnie cyframi 3, 2 i 1 oznaczać się mają.

d) Przepis działu poprzedniego lit. *d)* stosuje się i do wykazów kwalifikacyi kandydatów do medalu mniejszego.

e) Gdzieby kandydatowi brakowało której z kwalifikacyj żądanych, Delegacya Okręgowa zamieści zero w rubryce, obok odpowiedniéj pozycyi wykazu; wyjmuje się warunek stanu łąk: tych gdyby kandydat nie posiadał, ma otrzymać w odpowiedniéj pozycyi cyfrę też samą, jaką miał za uprawę roślin pastewnych.

f) Ostatni paragraf *f)* poprzedniego działu obowiązuje i względem kandydatów do medalu mniejszego.

III. Konkurs do medalu wielkiego dla rządców dóbr.

Kwalifikacye kandydatów o tę nagrodę ubiegających się określają się w ogóle jak następuje:

a) przez Rządcę rozumie się osoba, która majątkiem z dwóch najmniéj folwarków złożonym, i nie mniéj jak 1,000 morgów roli ornéj folwarcznéj obejmującym, zarządza bez wpływu właściciela, albo przy ogólnym tylko kierunku ze strony tego ostatniego; okoliczność ta w przedstawieniu Delegacyi ściśle oznaczoną być winna.

b) Co do samego dóbr zarządu przez kandydata, Delegacya będzie miała przedewszystkiém na względzie urządzenie i prowadzenie całości gospodarstwa. Obok tego ma też zwracać baczną uwagę, na części onego odznaczające się wyższém udoskonaleniem, przez kandydata wprowadzoném, lub utrzymaném, a mianowicie: na trafne urządzenie płodozmianów, dobre utrzymywanie odpowiedniéj do przestrzeni gruntów ilości inwentarza, staranne obchodzenie się z nawozem i pomnażanie jego

ilości sposobami dotąd nieupowszechnionemi; ulepszoną uprawę roli i łąk, utrzymanie lasów, umiejętne urządzenie robót gospodarczych i stosunków roboczych, wprowadzenie dobréj rachunkowości.

Przedstawienie Delegacyi Okręgowéj winno obejmować wszystkie wymienione szczegóły dokładnie opisane.

c) Za warunek konieczny ma być uważane, aby zarząd dóbr przynosił odpowiedni do wartości majątku i nakładowego kapitału czysty dochód.

d) Aby ułatwić Delegacyi Oddziałowéj ocenienie zasług kandydatów i wybór najgodniejszego nagrody, Delegacya Okręgowa dołączy do przedstawienia swego następujące wiadomości co do zarządzanych majątków:

Jaka jest obszerność ogólna majątku;

Jaka natura ziemi ornéj;

Jaka obszerność pól folwarcznych;

Jakie siły robocze majątek posiada;

Jaka przestrzeń i jaki gatunek łąk folwarcznych;

Czy grunta folwarczne są od włościańskich odseparowane;

Jaka jest przestrzeń i jaki stan lasów;

Jaki jest stan budynków dworskich i włościańskich.

O ile do dzisiejszego stanu gospodarstwa Rządca do nagrody przedstawiony przyczynił się.

e) Obok tego oceni Delegacya pożycie domowe kandydata; stosunek do właściciela i podwładnych, oraz stosunki sąsiedzkie.

f) Gdy wszystkie powyżéj wskazane warunki do wyrzeczenia o kwalifikacyi Rządców o nagrody konkurujących wymagane, z saméj swéj natury, jako też dla różnorodnéj wielości wpływających na nie względów, niełatwe są do prostego stopniowania, ani też pożądane przymioty osobiste Rządców, dadzą się do kilku jedno-

stajnych zalet zredukować, Delegacya więc Okręgowa, nie w wykazach i cyfrach, lecz w treściwym acz dokładnym opisie, opinię swoją wyrazi.

g) Kandydaci do konkursu złożyć winni: życiorysy swoje z wyszczególnieniem osobistych informacyj co do miejsca urodzenia, wieku, jako też gdzie który i jak szkoły odbył, i gdzie się na gospodarza ukształcił; wszystko to poparte dowodami (w poświadczonych kopiach); wreszcie świadectwo właściciela.

h) Delegacya Oddziałowa przyzna nagrodę temu z rządców, który największéj liczbie wyliczonych wyżéj warunków w najbardziéj zadowalniającym stopniu odpowie. W razie zaś zupełnéj pod temi obu względami równości temu, który w najmniéj dogodnych warunkach miejscowych gospodarował, lub najdłużéj na miejscu pozostawał.

Rządca zupełnie niezależnie gospodarujący ma pierwszeństwo.

IV. Konkursa do medali średnich.

A. *Za spieniężanie nabiału z własnéj folwarcznéj obory w przerobach a nie w mleku.*

Delegacya Okręgowa przedstawiając takie kandydatury, obowiązaną jest do zebrania i podania następujących szczegółów:

Ilości krów, ilości mleka rocznie w przecięciu od jednéj krowy otrzymywanego, oraz korzyści ze sprzedaży mleka w przerobach osiąganych, które winny być udowodnione datami wyjętemi z ksiąg rachunkowych.

Winny być nadto podane opisy sposobów żywienia i utrzymywania krów, tudzież przerabiania nabiału.

Przy ocenianiu konkursów, korzyść stosunkowa raczéj niż ilość krów, winna być mianą na względzie.

B. *Za wzorowo urządzoną pasiekę.*

Warunki konkursu do téj nagrody są:

Pasieka ma się składać najmniéj z 50ciu ulów;

Porządek i systematyczność w urządzeniu pasieki, i utrzymaniu ulów;

Urządzenie ulów w sposób najkorzystniejszy;

Największy wydatek miodu, a tém samém największe korzyści pieniężne;

Zasiew roślin i sadzenie drzew i krzewów miododajnych;

Robienie prób i zastosowanie nowych metod.

Nie wymaga się od konkurujących zadosyć uczynienia wszystkim powyższym warunkom, skoro największa stosunkowa korzyść z pasieki otrzymana będzie.

C. *Za najlepszą w oddziale szkółkę drzew owocowych.*

Szkółka drzew owocowych do medalu średniego przedstawiona, następującym odpowiadać ma warunkom:

Przestrzeń przynajmniéj 200 prętowa;

Pochodzenie z nasion w miejscu zasianych;

Założenie i prowadzenie według zasad jakie nauka i praktyka ogrodnicza wskazują;

Zupełna pewność co do gatunków szczepów;

Sześcioletnie przynajmniéj istnienie z ciągłém odświeżaniem czyli dosiewaniem;

Hodowanie drzewek nietylko na potrzeby miejscowego ogrodu, lecz i na sprzedaż.

Pierwszeństwo przy równości innych warunków dane być winno szkółkom obszerniéj rozwiniętym i dawniéj istniejącym, a szczególniéj tym, które więcéj drzewek i taniéj rozprzedają.

V. Konkursa do medali wielkich.

A. *Za najlepsze w oddziale urządzenie lasów i systematyczne onych utrzymywanie.*

Przedstawiony do nagrody las niemniéj jak włók 15 rozległości mieć powinien.

Opis jego ma obejmować wyłuszczenie następujących szczegółów:

Rozległość lasu;

Gatunek gruntu na jakim rośnie (czy piasczysty i nieścisły, niezadarniający się wcale, lub pokryty borowiną, wrzosem i tym podobnemi roślinami niegłuszącemi, czyli téż sapowaty, gliniasty lub iłowaty, gdzie ziemia zadarnia się, gdzie porastają rozmaite gatunki chrustów, jałowiec etc.);

W którym roku las urządzony, na ile podzielony porębów, czyli jaka przestrzeń według planu corocznie do wycięcia jest przeznaczona i który z kolei poręb wycina się;

Jaki gatunek drzewa przeważa;

Czy naturalnym tylko obsiewem las się odnawia, czy też praktykowany jest zasiew, dosiéw lub dosadzanie;

W jakim przeciągu czasu odmłodnienie lasu otrzymuje się, stosownie do gatunku drzewa;

Wykonywanie trzebieży i czyszczenie, t. j. wycinanie drzew które w zwartych drzewostanach młodych i średnich tłumione przez drzewa wyższe ciągną z uszczerbkiem tychże pożywne soki z ziemi;

Wszystkie środki ochrony i porządku leśnego, jak rowy, płoty dla rębów odmładniających się i w ogóle skuteczne zagajenie; wycinanie nasienników i drzew ochronnych w rębach powtarzających się, (jakiemi są

ciemne, jasne i zupełne) z jak najmniejszém uszkodzeniem młodzieży; uprzątanie drzew leżałych i usychających, osuszanie miejsc nizkich, korzystanie ze ściółki leśnéj bez uszkodzenia drzewostanu etc.

Zbieranie nasion, urządzanie słonecznych suszarni do łuszczenia szyszek, rozsadzanie flanc na haliznach, pastwiskach, przy drogach i wygonach i w innych miejscach.

Pierwszeństwo należeć się ma połączeniu największéj liczby wyliczonych warunków, dawniejszemu urządzeniu lasu i większéj onego od innych rozległości.

B. *Za najlepsze urządzenie łąk w oddziale.*

Przestrzeń 20[tu] morgów uważana być ma za minimum rozległości łąk mogących być do konkursu tego przypuszczonemi.

Ogólnemi zaś warunkami konkursu, są wszelkie środki ulepszenia i uprawy doprowadzające do najwyższéj kultury (z wyłączeniem irrygacyi sztucznéj), a mianowicie:

stosowne osuszenie lub pomaganie naturalnemu, peryodycznemu nawodnieniu przez podnoszenie i zatrzymywanie wód, groble, upusty etc.

wyrównanie powierzchni, rozrzucanie kretowisk, bronowanie z przysiewem traw, rozrzucanie nawozów po pasącém się bydle, posypywanie popiołem, piaskiem etc., polewanie gnojówką;

poddanie pod zmianowanie z uprawą jarzyn i powrót do polepszonego stanu pierwotnego przez zasiew, lub przynajmniéj kolejne wypoczywanie łąk przez zostawianie na pastwiska;

doskonałość środków robienia i przechowywania siana.

Nie jest koniecznie do konkursu wymaganém połączenie wszystkich wyżéj wymienionych warunków: ow-

szem zupełna skuteczność kilku z nich lub nawet jednego, może dać prawo do otrzymania nagrody.

Skuteczność zaś ta wydatkiem siana w przypuszczalnych cyfrach wagi przecięciowych i rachunkami udowodnionych ma być wykazaną.

W opisie łąk przedstawionych do nagrody zamieści Delegacya następujące wiadomości:

Rozległość łąk, ich położenie (nad rzeką, jeziorem, strumieniem, w błotnistych nizinach, lub też między polami);

naturę łąk (wierzchnia i spodnia warstwa ziemi; gatunek przeważających roślin i traw);

jeżeli są zbyt mokre, jakiemi środkami osuszone zostały; jeżeli zaś suche, co zrobiono dla potrzebnego ich nawodnienia;

wykonywane corocznie prace; sposób gospodarowania;

dochody i użytki jakie łąka przynosi przez sprzęty siana lub wypasanie inwentarzy;

udowodniony zbiór całoroczny siana z trzech lat przecięciowo obrachowany na wagę, choćby przypuszczalnie oznaczoną, podzielony przez ilość morgów nowopolskich, da miarę wydajności jednego morga i służyć będzie do porównania łąk współubiegających się.

W razie jednostajności lub wątpliwości, należy dać pierwszeństwo temu właścicielowi łąk, który najtrafniej korzystał z miejscowości i najskuteczniej zastosował uprawę łąk najwłaściwszą.

C) *Za produkowanie nasion roślin pastewnych stale do gospodarstwa wprowadzone i za korzystne uznane.*

Warunki tego konkursu są:

Uprawa i zbieranie nasion trzech przynajmniej roślin pastewnych (koniczyna biała i czerwona za jeden

uważa się gatunek) bądź w ogrodach, bądź w polu od lat trzech systematycznie praktykowane (wyka wyłącza się);

sprzedawanie nasienia: koniczyny 5 korcy, traw rozmaitych, jako téż lucerny, esparcetty i innych roślin pastewnych przynajmniéj po 3 korce, łubinu 10 korcy każdorocznie, także w przeciągu czasu nie mniejszym od lat trzech.

W opisie przez Delegacyę przedstawić się winnym ma być wykazane:

jaką przestrzeń każdorocznie każda z uprawianych roślin zajmowała;

sposób uprawy i zbierania; ilość zbioru w wadze i miarze wyrażoną;

cenę po jakiéj sprzedają się nasiona;

ilość sprzedanych nasion;

otrzymane korzyści.

W końcu wykazać należy stosunek, w jakim uprawa roślin pastewnych na nasienie z całością gospodarstwa zostaje.

Podane szczegóły winny polegać na cyfrach książkami rachunkowemi sprawdzić się dających.

Pierwszeństwo przyzna Delegacya, przy równości innych warunków, największéj ilości przedawanego nasienia.

VI. Konkurs do medalu największego, za najlepsze gospodarstwo folwarczne w Oddziale.

Opis gospodarstwa mającego być przedstawioném do téj nagrody zechce Delegacya zastosować do poniżéj zamieszczonego programu:

WIADOMOŚCI OGÓLNE.

1. Skład gruntu, czyli rodzaj wierzchniéj i spodniéj warstwy, oraz głębokość warstwy rodzajnéj; położenie gruntów i łąk względem słońca; stoczystość gruntów.

2. Położenie dóbr pod względem handlowym, a mianowicie odległość od głównych targów zbożowych; stan dróg do tychże prowadzących; stan dróg w samym majątku opisywanym.

Miejsce i sposób sprzedaży produktów rolnych.

3. Ludność miejscowa w stosunku do powierzchni.

a) Urządzenie robocizny, jakość jéj i ilość, jeżeli pańszczyzniana; epoka i sposób wyjścia z pańszczyzny, jeżeli została na inny stosunek zamienioną; liczba stale osiedlonych zagrodników, kopiarzy i t. p. i warunki takowego osiedlenia, jeżeli to ma miejsce.

b) Łatwość lub trudność w najmowaniu robotnika; ilość płacy za dzień w każdéj porze roku, lub od wymiarowéj roboty, jeżeli to wprowadzoném zostało; koszt utrzymania parobków.

Uwaga. Wiadomości ad 3'° udzielić należy, tak co do opisywanego gospodarstwa jako i okolicy w ogóle, z wykazaniem różnic w urządzeniu robocizny, jeżeli jakie zachodzą.

4. Główne produkta rolne po szczególe wymienione; obfitość i gatunki bydła i sposoby ciągnienia zeń dochodów.

Czy okoliczne gospodarstwa wzrastają, czy są w stagnacyi lub upadku.

WIADOMOŚCI SZCZEGÓŁOWE.

A) *Co do rolnictwa.*

5. *a)* Rozległość pojedynczego folwarku lub dóbr (jeżeli konkurujący lub delegacya całe dobra przedstawia); tu ma być okazana mappa i regestr pomiarowy (w oryginałach lub kopiach).

b) Czy gospodarstwo prowadzi się na własności, czy też na gruncie wieczyście lub czasowo dzierżawionym?

Jakie główne warunki kontraktu?

c) Służebności gospodarskie na gruntach ciążące i używalności na gruntach obcych sąsiednich, jeżeli są jakie.

6. Rozdział gruntów w całym majątku na rozmaite użytki; — przestrzeń gruntu ornego folwarcznego, łąk, pastwisk, lasu, ogrodów, wód, nieużytków i t. d.

7. Płodozmiany lub zmianowania; epoka ich wprowadzenia; czy były stale i systematycznie prowadzone; jeżeli zaszły zmiany, to kiedy, dla jakich powodów i z jakim skutkiem?

(Ma być dołączona tabella zmianowania każdego folwarku i każdéj rotacyi, jeżeli ich jest kilka).

8. Budynki, ich stan, kształt, rozkład i wygoda, praktyczność, taniość.

9. Uprząż na konie i woły, konstrukcya wozów i przyrządów wozowych. Narzędzia do uprawy używane.

Czy orka wołmi, czy końmi odbywa się? ilość zaprzęganego bydła lub koni w każdéj pracy.

10. Głębokość orki; czy uprawa w zagony, składy lub na płask; podać szerokość zagonów lub składów — jak się pod każdy plon uprawia?

11. Urządzenie dozoru i kontrolli nad pracami w polu.

12. *a)* Mierzwa, urządzenie i prowadzenie jéj produkcyj; komposty i onych przygotowanie; użycie szlamu i torfu. (Należy opisać gnojowiska i inne wprowadzone urządzenia). Czas wywożenia gnojów i sposoby ich użycia.

b) Nawozy sztuczne, jeżeli są używane, oraz margiel, wapno, gips i t. p.; jakość takowych, ilość i szczegółowe przeznaczenie (pod jakie rośliny i na jakiéj roli).

13. Sposoby siewu, jakość i dobór ziarna do siewu; preparacya onego, jeżeli jaka ma miejsce. Ilość wy-

siewanego ziarna na morg; czas zasiewów ozimych i jarych.

14. Sposoby uprawy roślin okopowych, szczegółowo podane.

15. Sposoby i narzędzia do żniw używane; czas żniw; metody szczególne i ulepszenia jeżeli są jakie.

16. Metoda zbierania roślin okopowych, jakoto: buraków, kartofli i t. d.

17. Uprawa i utrzymanie łąk.

18. Uprawa i utrzymywanie paśników.

19. Przysposobienie i przechowywanie siana tak łąkowego, jako i z innych roślin pastewnych otrzymanego.

20. Urządzenie stodół; odbywanie młocki (machiną, czy zwykłemi cepami?)

Oczyszczanie zboża i machiny ku temu służące.

21. Przechowywanie zboża i roślin okopowych; czy jest w użyciu jaka ulepszona metoda w tym celu; szczegółowy opis takowéj.

22. Dobywanie gruntu przez karczunek lub osuszanie, jeżeli miało miejsce; przestrzeń otrzymana, sposoby i koszta téj pracy.

23 *a.* Jeżeli prowadzono irrygacyę, złożyć (o ile są) jej plany i wymiary z wykazaniem kosztów, oraz skutków i korzyści.

b. Toż samo co do drenowania jeżeli zostało urządzone.

24. Sposoby uprawiania wszelkich roślin pastewnych lub fabrycznych i handlowych, w praktykowany płodozmian wchodzących, a także i oddzielnie hodowanych.

25. Ulepszenia w gospodarstwie pod jakimbądź względem; szczegóły o czynionych doświadczeniach i próbach.

26. Sposoby używane przeciw chorobom roślin i powodzenie tych sposobów.

27. Fabrykacye ściśle z gospodarstwem złączone, jeżeli są takowe (jak gorzelnia, browar, cukrownia); stosunek tychże do gospodarstwa; skala na jaką są prowadzone i ulepszenia jakiemi się odznaczają.

28. Urządzenie i gospodarowanie leśne, jeżeli las się znajduje.

29. Stan ogrodnictwa.

30. Wiadomość o wszelkich innych drobniejszych przemysłach z gospodarstwem złączonych, jak uprawa chmielu, drzew morwowych, wypalanie węgli, wyrób smoły, terpentyny i t. d. z opisem stanu tych fabrykacyj.

B. Co do chowu i utrzymania zwierząt gospodarskich.

I. Bydło rogate.

31. Rasa w folwarku lub dobrach utrzymywana; czas jéj sprowadzenia, jeżeli obca; ulepszenia osiągnięte, jeżeli krajowa. Ilość bydła rogatego utrzymywanego w folwarku lub w dobrach, pojedynczo z każdego folwarku, mianowicie krów, wołów i młodzieży.

32. Czy się ilość bydła przez przychów, czy przez przykup odnawia? lub o ile przez jedno i drugie? w jakim wieku buhaje i jałochy używane są do rozpłodu.

33. Zasady wychowu i poprawiania rasy; w jakim wieku i po jakich cenach sprzedaje się dochówek?

34 *a.* Urządzenie obory; żywienie bydła w różnych porach roku i różnym wieku; mianowicie zaś przyrządzanie paszy, ilość dań codziennych i paszy w każdém daniu.

b. Karmienie cieląt na wychów i na rzeź przeznaczonych.

35 *a.* Praca do jakiéj używane są woły, ilość godzin pracy; przecięciowa ilość roboty dziennéj na parę wołów.

b. Jak się spieniężają woły do pracy nieużyteczne?

36 *a.* Ilość przecięciowa mléka dziennie od jednéj krowy otrzymywanego, w ogólném obliczeniu na całą oborę przez ciąg roku, z wykazaniem różnic co do każdéj rasy, jeżeli się różne rasy utrzymują.

b. Urządzenie i dozorowanie dojenia.

c. Sposób spieniężenia mléka i ceny otrzymane.

d. Sposób przerabiania mléka na masło i sér, jeżeli w tych przerobach mléko się spienięża, z wykazaniem otrzymywanych zysków.

37. Wypas, jeżeli jest prowadzony i na jaką skalę; jakie bydło na opas się stawia; zkąd nabywane i gdzie spieniężane; ceny nabywania i sprzedaży. Metoda wypasania; czas trwania opasu; ilość i jakość dawanéj żywności; obliczenie szczegółowe korzyści.

38. Choroby między bydłem panujące; środki zaradcze i ich skuteczność.

39. Dokonane ulepszenia i próby w utrzymaniu inwentarza w ogólności, z oznaczeniem daty rozpoczęcia i czasu ich trwania.

II. Konie.

Szczegóły według wskazań wyżéj co do bydła rogatego podanych, o ile te do koni stosują się.
(te same pytania powtarzają się, wyjąwszy 33, 36 i 37).

40. Opis szczegółowy stadniny, jeżeli takowa utrzymuje się, obejmujący wykazanie ilości i jakości koni, sposób prowadzenia wychowu, przychów coroczny i ceny sprzedaży koni.

III. Owce.

41. Rasa i gatunek stada; ilość; urządzenie owczarni; sposób żywienia w owczarni i na pastwisku. Czas kocenia; żywienie matek podczas ssania jagniąt.

Sposób mycia owiec, przecięciowa waga runa.

42. Cena, po jakiéj sprzedaje się wełna. Czy tryki są sprzedawane i po jakich cenach. Zasady brakowania; wiek, w którym się sprzedają skopy i cena za nie otrzymywana.

43. Usiłowania ku polepszeniu rasy, data ich rozpoczęcia; ich skuteczność.

44. Choroby między owcami; środki przeciwko nim zaradcze i leczące.

IV. Trzoda chlewna.

Informacye według powyższych wskazań o ile się do niéj stosują.

V. Wiadomość szczegółowa o wychowie drobiu, jeżeli takowy prowadzi się na większą skalę, niemniéj co do pszczolnictwa i t. d.

ADMINISTRACYA I RACHUNKOWOŚĆ.

45. Skład Administracyi, zarząd i dozór wykonywającéj; liczba osób weń wchodzących; podział obowiązków, czynności i porządek prac.

46. Zasady kontraktów służbowych; dogodności szczególnych urządzeń, jeżeli te różnią się od zwyczaju w okolicy przyjętego.

Uwaga. Jeżeli która z osób do administracyi należących ma szczególne zasługi w prowadzeniu i postępie opisanego gospodarstwa, to obok wykazania takowych, uprasza się o podanie jéj imienia i nazwiska.

47. Sposób utrzymywania rachunkowości całego gospodarstwa. Prócz tego wykazy czynionych nakładów i otrzymanych przychodów z trzech najmniéj lat ubiegłych. Wykazy zbiorów rozmaitych zbóż i innych

płodów, z oznaczeniem ilości z jednego morga nowopolskiego z lat trzech.

ŚRODKI UŻYTE DO POLEPSZENIA BYTU MORALNEGO I MATERYALNEGO LUDNOŚCI MIEJSCOWÉJ.

48. Ochrony lub szkółki wiejskie; ich urządzenie i prowadzenie.

49. Opieka nad chorymi.

50. Kassy pożyczkowe i magazyny gromadzkie, ich warunki i powodzenie jeżeli się znajdują.

51. Wszelkie inne środki ku polepszeniu bytu moralnego i materyalnego ludności zmierzające.

Ponieważ porównawcze ocenienie ogólnego stanu gospodarstwa, nie da się oprzéć na zasadach naprzód wytkniętych, przeto zostawia się uznanie pierwszeństwa pomiędzy gospodarstwami konkurującemi, ocenieniu Delegacyj oddziałowych, bez szczególnych w tym względzie określeń. Nadmienia się tylko, że Delegacye w uznaniu tém winny miéć głównie na względzie wzorowo urządzoną całość gospodarstwa, zapewniającą najwyższy czysty dochód, trudności miejscowe jakie gospodarz miał do zwalczenia, i wpływ jaki gospodarstwo przykładem swym na okolicę wywarło.

Nadmienia się wreszcie, iż jak nie jest wcale koniecznym warunkiem konkursu, aby gospodarstwo obejmowało wszystko to co program wyszczególnia, tak też nie może być wymaganém, aby opis zawierał wszystkie szczegóły odpowiednie wszystkim tegoż programu punktom, i odpowiedzi na wszystkie podane w nim pytania. Idzie owszem o to tylko, co jest rzeczywiście i na co odpowiedź dana być może. Komitet zwraca jedynie uwagę Delegacyj Okręgowych na potrzebę dokładności opisów i popierania onych cyframi, w czém tylko i o ile tylko da się to osiągnąć.

Sporządzanie opisów ułatwią sobie Delegacye, gdy idąc koleją przedmiotów w programie wskazanych odwoływać się będą do numerów i liter paragrafów tegoż programu, o ile będą miały co do powiedzenia na te paragrafy, a pomijać wszystkie inne do których w danem gospodarstwie materyi odpowiedniej nie znalazły. Tym sposobem uniknie się zbytniej systematyczności i rozciągłości piśmiennej pracy.

Warszawa, dnia 20 Marca 1859 r.

Prezes, **Andrzej Zamoyski.**

Członek Sekretarz, *Władysław Garbiński.*

OGŁOSZENIE.

Towarzystwo Rolnicze w Królestwie Polskiém.

Podaje do wiadomości publicznej, iż Ogólne Zebranie Towarzystwa, w pierwszych dniach Lutego r. b. odbyte, uchwaliło następujące nagrody:

Dwa listy pochwalne na każdy okręg Królestwa z *dodatkiem rsr. 15* do każdego listu pochwalnego, dla dwóch służących wiejskich, wzorowém prowadzeniem się i znajomością służby odznaczających się.

Jeden medal srebrny mniejszy na każdy okręg, za najlepiéj prowadzone małe gospodarstwo dwóch włók nie przenoszące, czy to tytułem własności, czy za czynsz lub pańszczyznę posiadane.

Jeden medal srebrny średni na oddział Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego, za spieniężanie największéj ilości nabiału z własnéj folwarcznéj obory, w przerobach a nie w mléku.

Jeden medal takiż, za najlepszą w każdym oddziale szkółkę drzew owocowych.

Jeden medal takiż na każdy oddział, za wzorowo urządzoną pasiekę.

Jeden medal srebrny wielki dla najlepiéj zasłużonego w każdym oddziale rządcy dóbr.

Jeden medal takiż, za najlepsze w każdym oddziale urządzenie lasów i systematyczne onych utrzymywanie.

Jeden medal takiż, za najlepsze w każdym oddziale urządzenie łąk.

Jeden medal takiż na każdy oddział, za produkowanie nasion roślin pastewnych, stale do gospodarstwa wprowadzone i za korzystne uznane.

Jeden medal srebrny największy, za najlepsze w każdym oddziale gospodarstwo folwarczne.

Przysądzanie nagród pomienionych nastąpić ma drogą konkursów przez wyznaczone na to delegacye Towarzystwa Rolniczego, w okręgach, a następnie w oddziałach Towarzystwa Kredytowego Ziemskiego działać mające, mianowicie zaś dwóch pierwszych nagród (dla małych gospodarstw i sług wiejskich) przez delegacye okręgowe, wszystkich zaś innych przez delegacye oddziałowe za uprzedniém w okręgowych delegacyach rozpoznaniem kwalifikacyj konkurujących osób lub gospodarstw.

Ktoby przeto w konkursach pomienionych życzył sobie uczestniczyć, zgłosić się zechce do delegacyi konkursowéj Towarzystwa Rolniczego w swoim okręgu w ciągu miesiąca Kwietnia i pierwszéj połowy Ma-

ja r. b. skoro tylko delegacya czynności swoje rozpocznie i o tém stosowne od siebie wyda w okręgu ogłoszenie.

Warszawa, d. 20 marca 1859 r.

Prezes, **Andrzéj Zamoyski.**

Członek Sekretarz, *Władysław Garbiński.*

ZDANIE SPRAWY

Z DELEGACYI WYSŁANÉJ PRZEZ KOMITET

TOWARZYSTWA ROLNICZEGO W KRÓLESTWIE POLSKIÉM

na Ogólne Zgromadzenie Członków C.K. Towarzystwa Gospodarczo-Rolniczego Krakowskiego.

W skutek wezwania Prezesa Towarzystwa Cesarsko-Królewskiego gospodarczo-Rolniczego Krakowskiego, Komitet Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém, wysłał z grona swego Vice-Prezesa Towarzystwa Alexandra Ostrowskiego i Henryka hr. Potockiego Członka Komitetu, na Ogólne Zgromadzenie Członków C. K. Towarzystwa Gospodarczo-rolniczego Krakowskiego, mające się odbyć w d. 17 stycznia r. b. i w dwóch dniach następnych.

Nie może być narad rolniczych ciekawszych i bardziéj nauczających dla Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém nad narady Zgromadzenia, którego Członkowie takie same gospodarstwo jak my dostali w puściznie, którzy na téj saméj ziemi, pod temi samemi warunkami klimatu i jeograficznego położenia pracują; ludność włościańską jednego szczepu mają do pomocy, i w tym samym co i my języku swoje spostrzeżenia, nauki, rady, i skutki doświadczeń wzajemnie sobie udzielają. Z tego powodu nie od rzeczy będzie

przejrzeć pobieżnie przeszłość tego pobratymczego Towarzystwa, poznać jakie zwalczyło trudności, i przez jakie przechodziło koleje.

W drugiéj połowie 1845 roku niezwykła drożyzna pierwszych potrzeb życia, w skutku pierwszy raz zjawiającéj się zarazy ziemniaków powstała, sprawiła wielką nędzę w Wolném naówczas mieście Krakowie i jego okręgu. Zaczęto szukać środków zaradczych i utworzył się Komitet, który z prywatnych składek rozdawał codziennie przeszło tysiąc obiadów. Wówczasto Senat rządzący, zachęcił obywateli wolnego okręgu, do założenia Komitetu Gospodarczo-rolniczego w celu podniesienia Rolnictwa. Na jego czele stanął Wincenty Darowski senator emeryt. Statut przez niego wyrobiony potwierdzony został przez Senat Rządzący Uchwałą z dnia 30 grudnia 1845 roku. Komitet, jego kancellarya, biblioteka, znajdowały się w domu tego Szanownego Prezesa, który aż do roku 1851 większą część potrzebnych nakładów przyjął na siebie, sam wszystkie pisma redagował i korrespondencyę prowadził.

Zaledwie rozpoczęły się czynności tego Komitetu w lutym 1846 roku, kiedy zaszły wypadki, które zmieniły stan i stosunki Wolnego miasta Krakowa, Komitet nie mógł rozwinąć swego działania i zawiesił swoje czynności. W końcu 1846 roku, Kraków z swoim okręgiem przyłączony został do państwa austryackiego; w owym to czasie nieurodzaj powszechny w zachodnich cyrkułach Galicyi sprowadził głód i choroby, w śród których ludność tego Królestwa prawie o piątą część się zmniejszyła.

Hrabia Deym kommisarz cesarski w Krakowie, naradzając się ze znakomitymi obywatelami nad środkami zmniejszenia dotkliwych klęsk zrządzonych przez nieurodzaj, dowiedział się, że w kraju którego organizya po-

wierzoną mu była, zawiązany był Komitet Rolniczy; zachęcił do jego odnowienia, i w końcu roku 1847 rozpoczęły się na nowo czynności tego Komitetu, który nazwę Towarzystwa Gospodarczo-Rolniczego Krakowskiego przybrał. Nie wahano się przyjmować do jego grona obywatali z bliższych cyrkułów Galicyi, zawezwano do niego kilkunastu professorów Uniwersytetu i Instytutu Technicznego Krakowskiego, którzy pracami naukowemi i znajomościami technicznemi przyczynićby się mogli do działań Towarzystwa. Wypadki 1848 roku zmusiły Towarzystwo do ograniczenia swoich czynności jedynie do obrony zagrożonéj własności ziemskiéj.

W drugiéj dopiéro połowie 1849 roku można było myśléć o zajęciu się zadaniami rolniczemi odpowiadającemi powołaniu Towarzystwa. Jakoż na początku 1850 roku postanowiono stosownie do § 3 statutu, wydawać pismo peryodyczne rolnicze, lecz dla braku funduszów, korzystając z ofiary dziennika *Czas*, ograniczono się na wydawaniu w otworzonych mu szpaltach miesięcznego dodatku rolniczo-przemysłowego, którego redakcyą zajął się bez wynagrodzenia ksiądz Adam Jakubowski rektor ks. Pijarów.

Z powodu zmiany opłat pocztowych z początkiem 1851 roku, wszystkie dodatki wychodzące przy Czasie ustały. Szanowny założyciel Towarzystwa, pragnąc jego działanie na obszerniejsze pole wyprowadzić, radził postawić na jego czele obywatela znanego w kraju ze znaczenia, majątku i zamiłowania dobra publicznego; wszyscy poparli tę radę, i Adam hr. Potocki obrany został prezesem dnia 24 marca 1851 roku. W czasie krótkiego jego przewodnictwa, znaczenie Towarzystwa Gospodarczo Rolniczego podniosło się w kraju. Urządzono wystawy zwierząt, płodów i narzędzi rolniczych; sprowadzono z Hollandyi za pomocą Towarzystwa by-

dło dla poprawy rassy krajowej, wreszcie rozpoczęło się wydawnictwo Roczników Towarzystwa, których pod redakcyą ks. Adama Jakubowskiego wyszło w latach 1851 i 1852 cztery tomy. A lubo fundusze Towarzystwa złożonego z 145 Członków, płacących po 10 złotych reńskich rocznie, z których jeszcze 20 od opłaty uwolnionych było, bardzo były szczupłe, wystarczyć przecież musiały na opłacenie lokalu Towarzystwa, wydawnictwo Roczników, pensyę urzędników i potrzeby kancellaryi. Adam hr. Potocki półroku zaledwie stał na czele Towarzystwa od października 1851 do końca Lutego 1853 roku, zastępował go w urzędowaniu Vice-Prezes, a dawny Prezes Darowski. Dnia 28 lutego 1853 roku obrany został Prezesem Piotr Michałowski, Prezes Rady Administracyjnej Krakowskiej, którego znane są wszechstronne zasługi, i którego wykształcenie naukowe, rządność, talenta i poświęcenie stawiały na czele obywatelstwa. W czasie jego przewodnictwa przestały wychodzić Roczniki, a dla spieszniejszego porozumienia się z krajem postanowiono ogłaszać Tygodnik Rolniczo-Przemysłowy, którego Redakcya powierzoną została Marcellemu Jawornickiemu Sekretarzowi Towarzystwa. Tygodnik ten z początkiem roku 1854 wydawanym być zaczął, i do dziś dnia wychodzi. Po śmierci Piotra Michałowskiego, powołano na Prezesa dnia 20 czerwca 1855 roku Michała Badeniego, a na Vice-prezesa Henryka Hr. Wodzickiego, które to wybory dnia 28 lutego 1858 roku ponowione zostały.

Oto w krótkości opisane koleje przez które Towarzystwo gospodarczo-rolnicze krakowskie przechodziło. Podziwiać należy wytrwałość jego Prezesów, Komitetu i Członków, którzy przy szczupłych funduszach, przy rozlicznych trudnościach, przy zmianach i zaburzeniach politycznych, przez które kraj ten przechodził, nie roz-

paczali o zbawiennym rozwoju téj instytucyi, z wiarą i poświęceniem jéj się oddali, i trzynaście lat bytu jéj zapewnili. Teraz Towarzystwo wzrasta w siły; liczba członków czynnych do 350 dochodzi. Folwark Czernichów zakupiony, i szkoła rolnicza wkrótce w nim otwartą zostanie. Trudno było zaiste, przy szczupłych materyalnych zasobach, siłą moralną utrzymać się na stanowisku jakie każde Towarzystwo rolnicze zajmować powinno, i odpowiedzieć wymaganiom, które każdy do niego ma prawo sobie rościć.

Posiedzenie Ogólnego Zgromadzenia Członków Towarzystwa gospodarczo-rolniczego krakowskiego, którego byliśmy świadkami, jeszcze bardziéj to uczucie poszanowania w nas obudziło.

— Dnia 17 stycznia o godzinie 10 rano Prezes zagaił posiedzenie i przywitawszy w serdecznych wyrazach Zgromadzenie i przybyłych Delegatów innych Towarzystw, skreślił nadzieje Towarzystwa, szczęśliwy rozwój jaki okazuje, i pełnemi zaufania w pomyślną przyszłość słowy, doprowadzenie do skutku zamierzonéj szkoły rolniczéj w zakupionym folwarku Czernichowie zapowiedział.

Następnie Członek Sekretarz Towarzystwa, Marcelli Jawornicki, odczytał sprawozdanie czynności Komitetu; który wywiązał się chlubnie z powierzonych mu przez Ogólne Zgromadzenie w roku zeszłym zleceń, oraz przedstawił rachunki przychodu i rozchodu funduszów Towarzystwa; te ostatnie z wzorową używane oględnością, wystarczyły na wydawnictwo Tygodnika, opłatę lokalu i pensyj urzędników, i inne koszta administracyi Towarzystwa bez wyczerpania wszystkich zasobów. Daléj odczytaném zostało sprawozdanie o folwarku Czernichowie i zaprowadzić się tam mającéj szkole. Pięknym zaprawdę i budującym jest widok gor-

liwości obywatelskiéj Członków Towarzystwa. Z hojnych składek powstał fundusz nietylko na zakupienie pierwiastkowo kolonii Czernichów, ale na dokupienie w tym roku drugiéj i znacznie większéj części téj majętności, posiadającéj pola, łąki i lasy, które, wzorowo zagospodarowane, mogą intratą swoją przyczynić się do utrzymania szkoły rolniczéj, tam założyć się mającéj. Fundusz wzmiankowany nie wystarcza wprawdzie jeszcze na całkowitą spłatę téj nieruchomości, Komitet przecież ufny w szlachetne usposobienie i duch poświęcenia Członków Towarzystwa, idzie śmiało naprzód: zażądał więc przez usta Prezesa zatwierdzenia kontraktu kupna Czernichowa od Ogólnego Zgromadzenia, i to mu jednogłośnie udzieloném zostało.

Po nastąpionych wyborach Członków Komitetu i przyjęciu Członków honorowych, Franciszek Wężyk, Prezes Towarzystwa naukowego krakowskiego, do tych ostatnich należący, wymownie wyraził wdzięczność swoję za przyznany mu zaszczyt, i gotowość przysłużenia się Towarzystwu według swojéj możności. Wszystkie serca poruszył głos tego czcigodnego męża, który cnoty, zasługi i mowę przodków naszych zachował w całéj ich pełności. Wyraził on rzewne i radośne uczucie jakiego doznał w Warszawie będąc obecny na publiczném posiedzeniu naszego Towarzystwa w miesiącu czerwcu zeszłego roku i chlubne dla nas dołączył uznanie. Następnie Prezes wniósł do zatwierdzenia Zgromadzenia Ogólnego przysłany mu od ministeryum statut.

Pierwiastkowo Towarzystwo rządziło się statutem Komitetu Rolniczego przez senat krakowski potwierdzonym. Gdy w r. 1853 polecono Towarzystwu ażeby złożyło swoje statuta do potwierdzenia rządowego, Komitet korzystając z tego polecenia, ułożył statut nowy i ten podał pod rozpoznanie Zgromadzenia Ogólnego

w miesiącu lutym 1854 roku. Statut ten przesłany do ministeryum uległ niejakim odmianom, które rząd polecił poddać pod zatwierdzenie Ogólnego Zgromadzenia. Poczém statut poprawiony stosownie do polecenia rządu przesłany został znowu do ministeryum; tam nowym uległ poprawkom, które Zgromadzenie Ogólne przyjęło. Przychylność swoję dla téj instytucyi rząd w tém mianowicie okazał, iż pozwolił jéj nosić tytuł Cesarsko-Królewskiego Towarzystwa Gospodarczo - Rolniczego Krakowskiego.

Na owem przyjęciu poprawek i zmian w statucie Towarzystwa zakończyło się pierwsze posiedzenie.

— Porządek dzienny posiedzenia z dnia 18 stycznia zawierał rozprawy nad podanemi przez Ogólne Zgromadzenie z roku 1858 pytaniami.

Przed dyskussyą nad każdém pytaniem w przedmiotach czysto rolniczych, Sekretarz Towarzystwa odczytywał przesłane odpowiedzi Członka Korrespondenta Dezyderego Chłapowskiego. Ten znakomity i doświadczony tak pod względem teoretycznym, jak i praktycznym rolnik, w krótkich, ale jasnych i przekonywających wyrazach, z trafnym na przedmiot poglądem, rozwiązywał postawione pytania i zdania jego częste wywoływały oklaski.

Pierwsze pytanie z rzędu było:

„Jaki system gospodarstwa winienby zaprowadzić niezasobny gospodarz Galicyi Zachodniéj, w miejsce dotychczasowéj produkcyi ziarna, aby uniknął strat, a zarazem mógł sobie zapewnić trwały dochód z gospodarstwa?”

Członek Towarzystwa Siegler v. Eberswald, któremu wprowadzenie tego pytania powierzone było, odczytał w języku niemieckim rozprawę, w któréj radził zaprowadzenie roślin pastewnych i ziemniaków, a na

początkowe powiększenie urodzajności ziemi, zanim gospodarstwo dostateczną ilość nawozu dostarczyć potrafi, zalecał użycie guana, o którego wszelako fałszowaniu, opierając się na własném doświadczeniu, ostrzegał.

Rozwiązując następujące pytanie, tyczące się wynalezienia ogólnéj normy użycia nawozów, Członek Komitetu Walery Wielogłowski odczytał napisane przez siebie wypracowanie. Ten popularny i dowcipny autor, lekko dotykając strony czysto-naukowéj przedmiotu, umiał mu nadać charakter humorystyczny i zajmujący; częste wywoływał uśmiechy i wypogadzał czoła zgromadzonych obywateli ziemskich, zasępione klęskami grożącemi w tym roku pomyślności rolnictwa.

W tym samym przedmiocie przeczytał rozprawę Członek Towarzystwa Wilhelm Homulacz; odstępując od przedmiotu, zajmował się on raczéj sposobami przygotowania nawozu i za najskuteczniejsze uważał mieszanie różnych gatunków pognoju, przez wywożenie go wprost na pole z zabudowania mieszczącego w sobie bydło, konie i owce, którego plan i rysunek na stole prezydyalnym złożył.

Vice-Prezes Henryk hr. Wodzicki zapytał się Zgromadzenia, czyby nie chciało odstąpić od porządku dziennego i zająć się rozebraniem ważnych dla rolnictwa skutków, wypływających z nowo ogłoszonego prawa, o postępowaniu przy wypowiedzeniu dzierżaw. Zgromadzenie jednomyślnie uznało ważność tego przedmiotu, zaczém Członkowie Towarzystwa Malhalski i Zublikiewicz, dwaj znakomici Członkowie Palestry Krakowskiej, wytłómaczyli ciekawym słuchaczom zbawienne skutki tego prawa, które w sześć miesięcy przed terminem rozwiązania kontraktu dzierżawy, pozwala wydzierżawiającemu, przez wręczenie pozwów dzierżawcy,

zmusić go do oświadczenia w terminie ośmiodniowym, czy ustąpi z dzierżawy, lub czy jakie ma do wydzierżawiającego pretensye; w tym ostatnim razie pretensye w przeciągu tych sześciu miesięcy rozsądzone być mogą. Tym sposobem, wydzierżawiający jest zapewniony, że z dniem expiracyi kontraktu będzie mógł wejść w posiadanie swego majątku. Członkowie Komitetu Edward hr. Stadnicki i Adam Gorczyński zabrali głos w tym przedmiocie i prawo to pod względem skutków zbawiennych, zwłaszcza w stosunkach z włościanami, biorącymi grunta dworskie w dzierżawę, wyświecili.

Wracając do porządku dziennego, rozbierano jeszcze jedno pytanie, tyczące się kredytu rolniczego i banków wspierających rolnictwo. W tym przedmiocie przeczytali rozprawy Członkowie Komitetu ks. Adam Jakubowski i Walery Wielogłowski. Pierwszy, chciał oprzeć bank składkowy na papierach indemnizacyjnych, którychby posiadacze z zapewnieniem wyższego procentu pożyczali potrzebującym; drugi, radził w tym celu albo założenie banku rolniczego na akcyach, albo użycie funduszów instytutów dobroczynnych, które im, nizkie przynoszą procenta, i oszczędności Towarzystwa Kredytowego,—albo wreszcie, na zaręczeniu zamożnych właścicieli ziemskich, szukanie kapitału za granicą.

Tu się rozwinęła żywa dyskussya, która jak z jednej strony wyświeciła niedostateczność podanych środków, tak z drugiej strony jawnie wykazała naglącą potrzebę takiego banku, wspierającego rolników, którzy prawie upadają pod ciężarem wysokich podatków, lichwiarskich procentów, drogości najmu i tysiącznych innych rolnictwo gniotących i wszelkie rozwinięcie tamujących wydatków.

Na tém nierozwiązanem pytaniu zakończyło się drugie posiedzenie Ogólnego Zgromadzenia, na którém był

obecny hrabia Clam Martinitz, prezydent Galicyi Zachodniéj.

— Posiedzenie III^{cie} dnia 19^{go} stycznia o godzinie 10^{téj} zrana, rozpoczęło się przyjmowaniem pytań podawanych przez Członków i mających być na przyszłorocznem Zgromadzeniu przedmiotem rozpraw.

Poczém przystąpiono do rozbioru pytań porządkiem dziennym wskazanych. Członkowie Towarzystwa Siegler v. Eberswald, Karol Rogawski i Dyzma Chromy, przedstawili wypadki użycia nawozów sztucznych na role i łąki.

Następne pytanie: czy płodozmian Hoffmana, opierający się na użyciu całego nawozu pod rośliny pastewne, jako przedplon, był gdzie zastosowany, jaki osiągnięto z niego rezultat i jakie uczyniono spostrzeżenia co do możebności użycia téj metody?—wywołało zarzuty, czynione przez Członka Towarzystwa barona Karola Laryss. Doświadczywszy tylko na małych przestrzeniach tego systematu, zarzucał mu, iż trudny jest do przeprowadzenia, wymagając w latach pierwszych znakomitych poświęceń; znagla bowiem do oderwania nawozu z pod roślin przynoszących bezpośrednią intratę, a przeznaczenia go pod rośliny pastewne. Obok tego, będąc oparty na kolei kilkunastoletniéj, wymaga długiéj cierpliwości przed doczekaniem się zapowiedzianych wypadków z tak długiego zmianowania.

Członek Towarzystwa Alexander Moszyński wystąpił w obronie płodozmianu Hoffmana, doznawszy już pomyślnych onego skutków, a rokując sobie jeszcze świetniejsze i to w blizkiéj przyszłości rezultaty.

Członek Tow. Dyzma Chromy przedstawił w ścisłych rachunkach i opisach korzyści otrzymane z drenowania. Zwrot kosztów osiągnął w pierwszym roku uprawy; do przeprowadzenia drenowania obrał kawałki

pól nader mokre z natury i drenowanie podwyższyło wyjątkowo urodzaje.

Zapewnienie długoletniej służby czeladzi u jednego pana było następnie przedmiotem narad. Członek Komitetu Walery Wielogłowski, w wyrazach pełnych wspomnień przeszłości, która w najdrobniejszych zabytkach znika, skreślił dawne i teraźniejsze stosunki panów ze służącymi; zachęcał do stawiania z odwagą czoła temu, czego odwrócić nie można: proponował odznaczenia honorowe i gratyfikacye za długoletnią służbę. Przytoczył myśl rzuconą przez leśniczego Długosza w Tygodniku Rolniczym: uorganizowania składki wszystkich służących na fundusz emerytalny, silnie popierając wprowadzenie jéj w życie.

Członkowie Towarzystwa Adam Gorczyński i hr. Bobrowski podali nader ciekawe szczegóły o gospodarstwie stawowém w księztwach Oświecimskiém i Zatorskiém. Od wieków zaprowadzone to gospodarstwo, oparte na trzechletniém obsiewaniu stawów, po tyloż-letniém trzymaniu ich pod wodą, do tego stopnia ma być wydoskonalone, iż zmiana najmniejszych szczegółów, uświęconych doświadczeniem, li tylko na wielkie straty naraża. Cała ta okolica ujęta jest w jeden system tego rodzaju gospodarstwa; przerznięta jest kanałami, poprowadzonemi na kilka mil długości, które w różne strony, przez góry nawet, wodę do stawów doprowadzają. Jedyną rybą hodowaną tam jest karp', zkąd powstało miano dla okolicy karpików, a mieszkańców też Karpikami przezywają.

Członek Komitetu Ludwik Straszewski przedstawił pomyślne skutki szkoły pasieczników, założonéj w Przemyślanach przez pana Juliana Lubienieckiego, który z chwalebną gorliwością i poświęceniem corocznie kil-

kunastu dobrze obeznanych z metodą Dzierżona pasieczników wykształca.

Poczém, Prezes zamknął posiedzenie przemową, w któréj zachęcając do wytrwałości w pracy i do czynnego poparcia przyjętych kierunków, w końcu podziękował za przybycie delegowanym różnych Towarzystw, a mianowicie Delegowanym Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém.

Warszawa, d. 20 Lutego 1859 r.

Alexander Ostrowski.

Henryk Potocki.

ROZMAITOŚCI.

O mniejszych gatunkach szarańczy, mogących szkodzić zasiewom u nas.

Z familii owadów szarańczowatych *(Acridiodea)*, czyli mających różki nie włosowate, długie, lecz nitkowate, krótkie, tojest o połowę od ciała krótsze; przeraża rolnika nadewszystko właściwa szarańcza *(Pachytylus migratorius)* (*). Ale nie o niej tu głównie mówić zamierzam: bo, jakkolwiek i ona do naszych krajowych owadów należy, przecież wtedy dopiero staje się dla uprawiających pola postrachem, gdy zkądinąd massami do nas przyleci. Wiadomo też, że ją nazwano *szarańczą wędrowną*.

Szarańcza właściwa czyli wędrowna, w takiej ilości w jakiej się u nas stale utrzymuje, nie może zasiewom naszym szkody uczynić. Prędzejby ją czyniły mniejsze tejże familii gatunki, zwykle *konikami* zwane, bo te

(*) Trzymam się nomenklatury Fischera, autora dzieła *Orthoptera europaea*, in 4[to], Lipsiae, 1853, stanowiącego dziś najznakomitszą i najzupełniejszą pracę systematyczną, w przedmiocie tych owadów do których szarańcza należy.

w nierównie większéj niż ona liczbie na naszych polach i łąkach żyją.

W rzeczy saméj, wiele z tych drobnych gatunków szarańczy, które się u nas w kraju za najniewinniejsze owady poczytują, już nieraz dały się poznać z niemałych spustoszeń w zasiewach, zwłaszcza też w Europie południowéj, gdzie w daleko większéj utrzymują się ilości, a przy silniejszém i dłuższém działaniu słońca, przy wegietacyi bujniejszéj, klęskę swobodniéj rozpościerać mogą.

Ten ciemno-brunatny, prawie czarny konik, z cynobrowo-czerwonemi skrzydłami, który do jednegoż z wędrowną szarańczą rodzaju należy *(Pachytylus stridulus)*, a utrzymuje się w przerębach lasów i na brzegach pól wzgórkowatych pod lasami; który, gdy tam chodzimy, z pod nóg się nam zerwawszy, leci z szelestem do głosu grzechotki podobnym, podczas czego, skrzydeł jego czerwoność uderza, ten, mówię, konik, na pozór tak niewinny, już w Niemczech tyle nieraz szkód w zasiewach, pod lasami, lub pomiędzy lasami, uczynił, że wielu autorów dzieł agronomicznych niemieckich, wymieniają go jako owad szkodliwy rolnikom. W latach, w których się on szkodliwością odznaczył, brał w jego występkach spółudział, i zwykły towarzysz jego, inny konik, z niebieskiemi skrzydłami *Oedipoda caerulescens.*

Inny, także piękny konik, rdzawy, z różowemi skrzydłami i takiemiż piszczelami nóg tylnych *(Caloptenus italicus)*, nie rzadki, ale też nie gromadnie żyjący w okolicach Warszawy, w południowéj Europie, gdzie nieraz już zasiewy spustoszył, staje się niekiedy wędrownym, i tyleż rolnika trwoży co właściwa szarańcza (*). W ro-

(*) *Annales de la Société Entomologique de France.* Tome IIme. Paris, 1833, page 483.

ku 1822, w którym szarańcza niektóre okolice kraju naszego, a mianowicie Kaliskie nawiedziła, spadł on w Warszawie między mury miasta. Nie pamiętam, jaką wówczas okoliczni rolnicy klęskę od niego ponieśli, ale go wszędzie w tym czasie na bruku, na zewnętrznéj stronie ścian domów, osobliwie od południa, postrzegałem i dziwiłem się téj mnogości jego. W ciągu lata 1842 r., powstał znowu w Lubelskiem w takiéj mnogości, że klęski które zrządził, skłoniły mieszkańców do szukania rady, co w tém zdarzeniu przedsiębrać mają. Zażądałem od nich próby téj, jak nazywali, szarańczy, chcąc jéj gatunek rozpoznać, i wkrótce przywieziono mi w worku suszonych kilka garncy drobnych koników! Zadziwiłem się na ten widok, ale pomyśliłem zarazem, iż zbierać je na polu nie musi to być rzecz tak trudna, jak się wydaje. Ogłosiłem wtedy następującą wiadomość, którą tu wypisuję dosłownie (*):

„Na suchych ugorach, a osobliwie między lasami, w miejscach wystawionych na słońce, żyją u nas różne drobniejsze gatunki szarańczy, zwykle konikami zwane. Czasem przypada rok tak urodzajny na nie, że chmarami zrywają się z pod nóg przechodzącego tamtędy człowieka. Wtedy głodem przymuszone, nacierają nawet na przyległe zboża, co większa, wędrują dalej i zrządzają szkody prawie takie, jak właściwa szarańcza. Jeden z takich koników, zwany włoskim *(Caloptenus italicus)* dlatego, że najpierwéj we Włoszech był poznany i częściéj tam niżeli u nas szkody w polach zrządza, szary, łatwy do rozeznania po skrzydełkach w większéj części pięknego różowego koloru, zwykle na odłogach podleśnych przebywający, przed dwudziestą laty spadł na Warszawę tak, że na bruku każdéj z ulic pełno ich

(*) Kuryer Warszawski Nr. 213 r. 1842 dnia 14 sierpnia.

wtedy było. Tego lata tenże owad ukazał się w niektórych południowych naszego kraju okolicach, a mianowicie w Lubelskiém, gdzie w miejscu ukazania się, tojest: we wsi Jasienniku pod miastem Krzeszowem, taką zadał klęskę kilkunastu włościanom, iż jeżeli nie zostaną wsparci żytem do siewu, zupełnie upadną. „Te koniki (są słowa donoszącego o klęsce naocznego jéj świadka) zjadłszy żyto włościanom, przeniosły się w jęczmień na grunt folwarku Huciska Krzeszowskiego, takie zaś ich mnóstwo, iż nakształt chmury wznoszą się przed ludźmi.” Donoszący namienia jeszcze, że bociany wiele tych szkodliwych owadów tępią, co naprowadza na wniosek, iż możeby ich więcej wytępiły żarłoczniejsze z domowych ptaków, *np.* kaczki. Nie jestto, jak tameczni mieszkańcy mniemają, młoda szarańcza. Ten konik nigdy większym nie będzie. Nie ma nawet zupełnéj pewności, ażeby ta klęska miała odrodzić się na rok następny, który może być o tyle nieurodzajnym na ten owad, ile teraźniejszy mu sprzyja. Jednakowoż bywało, że przez trzy po sobie następujące lata, z równą, a niekiedy i z coraz większą siłą srogość swoję wywierał. Wypadałoby, ażeby pisma poświęcone wyłącznie ziemiaństwu, zebrały i ogłosiły doświadczane wśród podobnych zdarzeń ratowania się sposoby. Tymczasowo obowiązkiem jest naszym namienić, iż podobno nie ma pewniejszego wytępienia tych owadów sposobu, nad łowienie i niszczenie ich za nagrodę, jak czynią we Francyi. Tam każda gmina płaci 25 centymów za przyniesiony funt tych owadów, a dwakroć tyle za takąż ich jaj wagę. Cała więc ludność niektórych wiosek bierze się chętnie do podobnego łowiectwa, i już w maju rozpoczyna takowe. Łowienie uskutecznia się za pomocą dużych sztuk ladajakiego płótna, które za rogi ujęte, cztery osoby tak niosą, że dwie postępujące naprzód, prawie

zamiatają brzegiem ziemię. Owady uciekając, skaczą na to rozciągnięte płótno, na którém łatwo je pochwycać i składać do przygotowanego worka.”

W Rocznikach Towarzystwa Entomologicznego Francuzkiego, tomie II, z r. 1833, str. 486 (*), znajduje się doniesienie P[a] Solier, które tu przytoczę w treści, ponieważ nam wskaże sposoby, do jakich mieszkańcy okolic Marsylii udawać się muszą, ażeby uniknęli szkód ze strony koników, ogólnie w tamtych stronach, równie jak i u nas, szarańczą zwanych. Gatunki, które tam w różnych latach możność szkodzenia udowodniły, odnoszą się nietylko do familii szarańczowatych właściwych *(Acridiodea)*, lecz i do pasikonikowatych *(Locustina)*. Nie wymienił między niemi autor szarańczy właściwéj czyli wędrownéj: widać że jéj tam nie ma. Za to wymienia takie, które u nas chyba na Podolu się znajdą, jakoto:

z pasikonikowatych:

Locusta gigantea czyli *Saga gigantea* Fisch.
Ephippigera grisea czyli *Decticus griseus* Fisch.

z szarańczowatych:

Acridium lineola czyli *Acridium tartaricum* Fisch.
Acridium flavum czyli *Pachytylus nigrofasciatus* Fisch.

tudzież takie, które i u nas są pospolite, a mianowicie:

z pasikonikowatych:

Locusta viridissima.
Locusta verrucivora czyli *Decticus verrucivorus* Fisch.

z szarańczowatych:

Acridium stridulum czyli *Pachytylus stridulus* Fisch.
Acridium caerulescens czyli *Oedipoda caerulescens* Fisch.
Acridium pedestre czyli *Pezotettix pedestris* Fisch.

(*) *Annales de la Soc. ent. de France*, cf. *L'Institut* z r. 1833 str. 183.

Acridium italicum czyli *Caloptenus italicus* Fisch., który nadewszystko w r. 1805 dał się we znaki.

Te wszystkie gatunki rolnicy w okolicach Marsylii nazywali szarańczą. W latach 1820 i 1822 wyłożono tam 3,000 franków na jéj niszczenie. W 1824 r., przy Saintes Maries, napełniono nią 1518 worów od zboża, przy Arles 165: ważyła przeszło 140,000 funtów. Koszta na jéj uzbieranie wyniosły w tym roku 5,542 franków, w 1825 r. 6,200 franków, w 1826 r. tylko 576 franków, a w 1827 r. tylko 200. Rozpoczynano niszczenie szarańczy w maju, używając do tego kobiét i dzieci; cztery osoby ujmują za rogi sztukę płótna i ciągną ją przednim brzegiem po ziemi: owady ulatują i spadają na płótno. Za 4 funty zebranéj płaci się $^1/_4$ franka. Niszczenie rozciąga się i do jaj, które szarańcza niesie w ziemię, skupione w gniaździe, tojest w rurce z tejże ziemi. Przed 25^{ciu} laty zebrano 4,000 funtów jaj z rurkami, których ciężar połowę wynosił. Rurki te najczęściéj wynajdują się na ścieżkach i w ziemi nieuprawianéj. Szuka się jaj na końcu sierpnia, tak jak saméj szarańczy w maju i czerwcu. Nie niesie ona jaj na polach, pewnie dlatego, że grunt nie jest dość ścisły. Zasiewy, a szczególnie jarzyny, wielkiego od niéj zniszczenia doznają, ale niemało szkodzi i winorośli. Sam (mówi P. Solier) szukałem ich gniazd w sierpniu, lecz żadnego znaleźć nie mogłem: naostatek postrzegłem nad brzegiem drogi szarańczę nieruchomą, trzymającą dwie przednie nogi naprzód, dwie tylne w tył, a środkowe na ukos: odwłok zapuściła w ziemię aż po podstawę nóg tylnych, któremi odpędzała mrówki. W tém położeniu zostawała ona przez 11 minut, poczém nagle wydobyła z ziemi odwłok, zatrzymała się jeszcze na miejscu przez dwie minuty, a potém skoczyła. Nie dostrzegłem żadnego otworu tam gdzie siedziała, zapewne umiała go zatkać; z pod ziemi

jednak kupkę jaj wygrzebałem. Nie mogąc pojąć, jak wieśniacy z taką łatwością jaja wyszukują, zawołałem chłopczyka, który wziąwszy z sobą kończate drewienko, udał się na miejsce skaliste, na którém tu i owdzie nieco ziemi leżało: pogrzebał w kilku punktach, i w mniéj niż 20 minutach, przeszło 400 gniazd wydobył na przestrzeni nie wynoszącéj sążnia kwadratowego. Gdzie ziemia szła głęboko, tam nigdy nic nie znalazłem. Gniazda czyli rurki leżą zwykle poziomo. W październiku jest ich najwięcéj. Gniazd 1,600 ważyły 2 funty. Każda rurka 50—60 jaj zawiera. Na funt 40,000 jaj idzie. Dziecko jest w stanie zebrać 12—14 funtów dziennie. W r. 1832 kassyer otrzymał 3,958 funtów jaj, które 61 osób zebrało. Tyleż osób w r. 1833 złożyło 7,616 funtów jaj. Już w r. 1613 Marsylia na niszczenie szarańczy wydała 20,000, Arles 25,000 franków. Zebrano wtedy 24,000 funtów szarańczy i 244,000 funtów jaj tego owadu.

U nas pamiętném jest lato 1850 r., w którém szczególniejsza klęska zagroziła zniszczeniem zasiewów w powiecie Olkuskim: koniki, czyli drobne gatunki krajowe z rodzaju szarańczy, wyjadły tam w straszliwy sposób pszenicę, jęczmień i inne już wykłosowane zboża. Światły naczelnik powiatu, W[y] Królikowski, żywo uczuł powinność niezwłocznego udania się do środków zaradczych, a przy raporcie nadesłanym w téj mierze do wyższych władz administracyjnych krajowych, dołączył w spirytusie zachowane okazy niszczycieli (*). Flaszka z temi okazami doszła i do mnie, obok urzędowego zawezwania, ażebym porozeznawał gatunki koników które obejmowała. Znalazłem w niéj głównie dwa gatunki: bezskrzydły *Acridium pedestre* czyli *Pezotettix pedestris*

(*) Kuryer Warsz., r. 1850, Nr. 174, dnia 7 lipca.

Fisch. i skrzydlaty *Acridium biguttulum* czyli *Stenobothrus variabilis* var. *purpurascens*, obydwa w znacznéj okazów ilości, a wśród nich jedyny, zapewne przypadkowo z innemi zagarnięty *Stenobothrus apricarius* Fisch. Dowiedziałem się, że nadewszystko ten najpierwszy w tłumie nieprzyjaciół i liczbą i żarłocznością przeważał. Rzecz zastanowienia godna, że gatunek ten nie mający skrzydeł, potrafi jednak po źdźble zaleźć aż do kłosa, ażeby w nim całkowicie zarody ziarn powyżerał. Próba zjedzonych przez niego kłosów, przy wyżéj wzmiankowanym raporcie nadesłana, najsmutniejszy widok przedstawiała. Lecz idźmy do opisania środków, jakich przedsięwzięciem wśród nieprzewidzianego zdarzenia od zgubnych następstw jego dzielny urzędnik okolicę tę ocalił.

Pod dniem 15 czerwca 1850 r., tak on najpierwéj do Kom. Rząd. Spraw Wewnętrznych o pomienionéj pladze donosi: „Od dni kilku postrzeżony został na gruntach Olkuskich w blizkości miasta, na przestrzeni kilkomorgowéj, owad podobny do nazywanego konikiem polnym, w ilości zatrważającéj. Z blizkiego rozpatrzenia się w jego składzie i działalności na zboża i rośliny pastewne, okazało się, że jest nadzwyczaj szkodliwym: zboża bowiem już wysokopienne, jak *np.* żyto, do szczętu przez owad ten zostały ścięte i zjedzone, tak dalece, że po niejakim czasie, w miejscu gdzie zboże istniało, zostaje tylko drobna plewka, a łodyga aż do korzenia zjedzona. Przy uważaniu jego pielgrzymki spostrzeżono, że postępuje od lasów i wydm piasczystych południowo-zachodnich, i zagnieździł się w stronie zachodniéj miasta, posuwając się w kierunku ku stronie północno-wschodniéj. Z wybadania ludzi wiekiem starszych, których ziemia tym owadem nawiedzoną została, osiągniono wiadomość, że owad ten pokazywał się już dość dawno, że widziano go w roku ze-

szłym lecz w bardzo małéj ilości, przez co szkodliwość jego nie była znaczną; że taki sam owad był tu rozgnieżdżony przed laty 40stu i szkodliwe dla zbóż i traw przynosił następstwa; że nie przedsiębrano środków do wytępienia go, lecz sam, zapewne skutkiem deszczów, następnie mroźnéj zimy, uległ zniszczeniu, i że w téj saméj objawił się stronie"... „Przewidując niezmierne szkody z rozpleniania się tego owadu, które przy nadzwyczajnéj posuszy w okolicy miasta Olkusza nagle postępuje, naczelnik powiatu sam osobiście z wielu urzędnikami i obywatelami starał się rozpoznać gatunek jego i zastanawiał się nad środkami, jakieby do wytępienia go przedsięwziąć można. W tym celu rozczytano się w dziełach o szarańczy, w których taka zwykle podawaną jest rada, ażeby spychaniem w rowy i zakopywaniem ziemią starać się owad ten wyniszczyć. Gdy wszakże położenie miejsca, na którém owad najgęściéj okrył pola i trawniki, jest nazbyt nierówne i ogromnemi dołami, z powodu kopalń galmanowych, poprzegradzane; jako téż, gdy owad za pomocą skrzydeł i skoków swoich uchodzi przed człowiekiem, i z łatwością się z każdego dołu wydobywa, a nawet i sam w dołach trawiastych, szczególniéj pod słońce osiada; daléj, gdy cały grunt na przestrzeni wyżéj wymienionéj, opiera się o szossę do Dąbrowy idącą, gdy wreszcie ziemia nadzwyczaj jest piasczysta: środek przeto doradzany w dziełach wykonać się nie da. Zamierzono natomiast, przez rozwinięcie w rowach szossy ognia, zapaleniem na znacznéj linii suchéj choiny, i napędzaniem ku linii téj owadu, za pomocą obławy zaopatrzonéj w miotły liściaste lub słomiane, wykonać próbę niszczenia go, a być może, iż wypadnie zakładać ognie na miejscach okrytych owadem w całéj ich obszerności, o ile się to da dokonać z uwagą na budowle, a to w sposobie, jak

urządzają się przykrywki wydm piasczystych: tym sposobem bowiem nietylko owad sam, ale i jego zalęgi mogą być przez ogień zniszczone."

„Pobyt tego owadu przez czas lata niezawodnie pola orne w pustynią zamienić może; wszystko on do szczętu pożéra, i już teraz w kilku miejscach, pola, nawet niedawno kłosem okryte, przyorano. Owad ten nie przepuszcza i kapustom, a nawet spostrzeżono go przy wzrastającéj liczbie na łodygach i liściach kartoflanych. Po deszczu słabnieje, i zbierając się w gromadki, osiada na kłosach i łodygach lub liściach zbożowych, w liczbie do kilkunastu sztuk na jedném pręciu, tak, że wtedy zboże się czerni; podobnie się gromadzi w porę nocną aż do opadnienia rosy. Wówczas z łatwością brany być może i do flaszek wkładany, przeto i zbieraniem tak zgromadzonego niemałoby wyniszczyć go można. Nie ma potrzeby oszczędzania zboża w tym razie, w którym rolnik żadnego plonu spodziewać się nie może. To tylko sposobowi temu jest na przeszkodzie, że w okolicy Olkuskiéj ciągle panuje susza, podczas któréj owad staje się żywy i szybko przed ręką człowieka uchodzący..."

Pod tymże dniem Gubernatorowi donosi, iż: „po gruntownem rozpoznaniu stanowiska, ruchu i działalności owadu, który rzeczywiście pożerczym się okazuje, a coraz się w swéj liczbie pomnaża, uznano za najtrafniejszy środek naganiać go za pośrednictwem zebranéj obławy, do pewnych punktów, skoncentrować tym sposobem w massy, i wpędzać je w rozniecone, po przygotowaniu choiny suchéj, ognie, w których ogromnemi massami staje się pastwą płomienia. Dziś właśnie (dodaje) wykonana przy pomocy kilkuset ludzi i pod kierunkiem wydelegowanych urzędników powiatowych, próba, do godziny południowéj trwająca, dowiodła, że na kilku dopiéro rozłożonych ogniskach, legły śmiercią

i zniszczeniem niezliczone massy, tak, że krocie trupów okrywają zgliszcza. Obława ta, po pierwszém dopiéro doświadczeniu coraz korzystniéj nadal prowadzoną będzie partyami, a jeśli jéj deszcz na przeszkodzie stanie, tenże deszcz sprawiwszy wilgoć, dopomoże niszczyć owad deptaniem, zbieraniem do naczyń i zabijaniem go. Jakożkolwiek nie można obiecywać sobie, aby wyniszczony był do szczętu, wszelako jest nadzieja, że przetrzebionym zostanie w nadzwyczajnym stosunku przed swém rozpłodnieniem i złożeniem zalęgów, ile że obecnie już w parach spostrzegać się daje..."

Nakoniec pod dniem 21 czerwca oznajmuje temuż, że od dnia 18 czerwca, w którym robiono obławę, codzień sam wychodzi na pole, na którém się szarańcza znajduje, i przekonywa się, że z powodu zimnych od tego czasu dni, owady te w stan nieczynności popadły. „Ilość ich (mówi) w tak wielkim stosunku zmniejszyła się, że co przed obławą było po kilka owadów na jedném ździeble, to teraz na kilkunastu ździebłach zaledwie jeden owad dostrzedz można. Ponieważ, dopóki słońce i ciepło nie nastąpi, zupełnie bezkorzystne byłoby robienie obławy, zatém przez ten czas zwozić kazałem gałęzie, a przy pierwszéj ciepłéj pogodzie, zbiorę tak wiele ludzi, że całą resztę zajętego przez szarańczę pola, które nie więcej jak kilkadziesiąt morgów wynosi, mam nadzieję zupełnie od tego nieprzyjaciela uwolnić, a przynajmniéj zmniejszyć go do ilości, któraby nie mogła być szkodliwą. Gdyby szarańcza była tylko w zbożu, to kazałbym wszystko skosić i spalić; że jednak ta znajduje się w równéj prawie ilości na trawach, zapustach, krzakach, pomiędzy kamieniami, a nawet w dołach po kopaniu galmanu pozostałych, zatém nie ma innego sposobu, jak tylko ustawiać ludzi gęsto, nie więcéj jak o łokieć od siebie oddalonych, z miotłami liściastemi,

i bardzo wolno posuwając się, pędzić owady do gałęzi na ich spalenie przygotowanych. Ponieważ może w tym czasie okazać się i w innym powiecie szarańcza, przeto uważam za obowiązek donieść o powziętém przekonaniu z doświadczenia, że najskuteczniéj można było wytępiać szarańczę, kiedy średnica koła lub kwadratu, które obława zajmuje, nie przenosiła stu łokci, gdyż najszkodliwsza szarańcza piechotna (*), nie mając skrzydeł, ucieka tylko przez podskakiwanie, a gdy się w długiém pędzeniu zmęczy, ukrywa się gdzie może. Po dojściu obławy do założonych suchych gałęzi, których przestrzeń ma miéć średnicy nie mniéj jak 10 łokci, wszystka szarańcza ukrywa się z chęcią pod gałęziami, a wtenczas obława może śmiało powrócić do swoich pierwszych stanowisk, i powtórzyć naganianie téj szarańczy, która zmęczona pozostała na drodze, gdyż teraz odpocząwszy, da się znowu posunąć do gałęzi. Kiedy obława drugi raz do krzaków dojdzie, wtenczas kilku ludzi z przygotowanym ogniem, powinni ze wszystkich stron razem gałęzie podpalić, a obława blizko ognia straszyć ma tę szarańczę któraby uciekać miała. Mam nadzieję, że przy pierwszéj pogodzie, chociaż nie zupełnie wytępię szarańczę, bo to jest niepodobna, przecież w tak wielkiéj ilości zniszczę ją, że pozostała reszta nie będzie szkodliwą, tém bardziéj że już i teraz się nie rozszerza."

Koniki wróciły następnego roku do swéj zwyczajnéj ilości w téj okolicy, tak, że dziś nie występują tam za pobrzeża lasów; szkody rolników poczynione przez nie już i zapomniane zostały: przetrwało tylko w przyto-

(*) Rozumiéć tu potrzeba nie stan gąsieniczy *(larva)* konika, w którym on jest do pewnego czasu bezskrzydły, lecz gatunek wyżéj już wymieniony, *Pezotettix pedestris* Fisch., który nawet w dojrzałości skrzydeł nie ma.

czonych raportach świadectwo trudu i poświęcenia się gorliwego urzędnika, które chciałem uczynić powszechniéj wiadomém, zwłaszcza na przypadek powtórzenia się kiedyś klęski podobnéj: a tego powrotu z każdym rokiem oczekiwać należy. Historya naturalna, równie jak meteorologia, nie doszła jeszcze w postępie swoim téj wszechstronności, ażeby zdolna była wytłumaczyć istotne przyczyny, dla których zachodzi przewaga na tę lub ową stronę w działaniach natury. Rozumowi ludzkiemu, z pomocą dwóch jego przymiotów postrzegania i wnioskowania, uda się czasem zajrzéć w tajemnice tych działań, i wnet ogarnia go podziwienie nad mądrością z jaką one uczynione są wzajemnie zależącemi od siebie. Uderzający przykład tego podałem już (w przyp. do str. 287 sierpniowego poszytu Roczników z r. z.) z okoliczności koników, o których Towarzystwo Rolnicze otrzymało przez swoich Korrespondentów doniesienie, że sprawiły obawę w Błońskiém, Łęczyckiém i Konińskiém, gdzie objadały ość na kłosach żyta, jęczmienia i owsa.

Nie widziałem wtedy tych koników: Towarzystwo Rolnicze odebrało dopiéro późniéj okazy ich z okręgu Lelowskiego. Podług tych okazów jestto *Acridium grossum* Latr. czyli *Stetheophyma grossum* Fisch. gatunek wyłącznie łąkowy, utrzymujący się wszędzie u nas na łąkach, zwłaszcza nieco piasczystych. Ze wszystkich koników naszych ten byłby najpodobniejszy do właściwéj szarańczy, gdyby i wielkością zbliżał się do niéj. Należy wszakże do gatunków małych. Większe i mniejsze między okazami z Lelowskiego, sąto samice i samce. Korrespondent doniósł, że się tam na potrawach nadzwyczaj rozpleniły, i po deszczach wystąpiły w niesłychanéj mnogości. Nie widzę nic przeciwko temu, ażeby

nie miały zachodzić w zasiewy, zwłaszcza przyleglejsze łąkom, i objadać ość kłosową. Bądź jak bądź, oneto spowodowały mnie do napisania niniejszéj wiadomości o konikach, którą z pomocą światłych Korrespondentów Towarzystwa Rolniczego, dalszemi postrzeżeniami uzupełniać pragnę.

A. Waga.

PRZEGLĄD WIADOMOŚCI

PRZEZ KORRESPONDENTÓW

TOWARZYSTWA ROLNICZEGO W KRÓLESTWIE POLSKIÉM,

za miesiąc **Marzec,** *1859 roku nadesłanych.*

Wstęp.—1. Meteorologia.—2. Stan pól, łąk, zasiewy, pasza, produkty rolnicze i t. d.—3. Inwentarz i produkty z niego.—4. Leśnictwo, ogrodnictwo, rybołowstwo i t. d. — 5. Przemysł wiejski i wiadomości handlowe.—6. Ludność wiejska.—7. *Rozmaitości:* Propinacye wiejskie. Księgi informacyjne. Komitety szarwarkowe. Wzajemne obywateli od gradobicia ubezpieczenie. Ogólne sprawozdanie z Czynności Członków Towarzystwa w Błońskiém w 1858 r. dokonanych.

Przed rokiem, wydane przez Komitet Towarzystwa instrukcye, oraz szematy dla Korrespondentów okręgowych, służyły dotąd za podstawę raportom miesięcznym, ze wszystkich okręgów składanym, na zasadzie których nasze przeglądy sporządzamy. Odbyta praktyka nastręczyła wielu Korrespondentom trafne spostrzeżenia, mające na celu udokładnienie dotychczasowych instrukcyj; w skutku czego, Komitet, na tegoroczném ogólném zebraniu, korzystając ze światłych uwag przez Korrespondentów w téj mierze udzielonych, ułożył i rozesłał wszystkim Korrespondentom nowe udokładnione instrukcye, oraz szematy do korrespondencyj miesięcznych, które dla wiadomości wszystkich czytelników w niniejszym rocznikowym poszycie są zamieszczone.

Lubo korrespondencye okręgowe za miesiąc marzec, z których dziś mamy zdać sprawę, są jeszcze podług pierwotnych instrukcyj, i na dawnych złożone szematach, jednakże przegląd ich, chcemy już dopełnić w porządku ostatnią instrukcyą wskazanym, a do którego już wszystkie przyszłe Korrespondentów okręgowych rapporty, zaraz od kwietniowego r. b. poczynając, ściśle mają być zastosowane.

Gdy zaś Roczniki Towarzystwa, a mianowicie też nasze przeglądy miesięczne, są przeznaczone do wzajemnego porozumiewania się Członków Towarzystwa, szczególniéj Korrespondentów okręgowych z Komitetem, i nawzajem Komitetu z Korrespondentami; a porozumienie to, od regularnego wydawnictwa i rozchodzenia się Roczników po kraju zawisło, przeto z jednéj strony koniecznością jest, aby wszyscy Sz. Korrespondenci raczyli raporty swoje akuratnie pod datą 15 każdego miesiąca spisywać, i takowe niezwłocznie do Warszawy odsyłać, o co najmocniéj ich prosimy; — z drugiéj zaś strony, Komitet całéj dołoży usilności, aby miesięczne poszyty Rocznikowe w pierwszych dniach każdego miesiąca wychodziły, i były natychmiast Korrespondentom okręgowym, i jak najrychléj rozesłane wszystkim Członkom Towarzystwa, o ile w skutku dopełnienia zastrzeżeń § 10^{go} *a*, *d*, *g* Ustawy, do tego zyskali prawo.

Tym tylko sposobem praca Korrespondentów okręgowych, w naszych przeglądach odbijająca się, dla dobra całego Towarzystwa i pojedynczych jego Członków, należycie spożytkowaną być może.

1. *Meteorologia.* W przeszłym przeglądzie wyrażona powszechna obawa powrotu mrozów, mogących zaszkodzić przedwcześnie rozbudzonéj wegetacyi, ziściła się niestety. Mimo znacznie już w pierwszéj połowie marca podwyższonéj temperatury, do 15^0 Reaumura

dochodzącéj, w skutku czego w niektórych nawet okolicach, jak w okręgu Zamojskim, 6go b. m. była burza z grzmotami; oraz w Lubelskim 14 t. m. również silne grzmoty dały się słyszéć; w drugiéj połowie, znowu temperatura znacznie się obniżyła, mróz bowiem powtórny, doszedł 8 stopni niżéj zera; co stało się nie małych szkód dla gospodarzy przyczyną.

Cz. Korrespondent z Biebrzańskiego nadmienia, że u miejscowego ludu tradycyonalnie przechowuje się zdanie: iż na wiele dni przed Zwiastowaniem robactwo się poruszy, tyle dni po Zwiastowaniu pogoda będzie wątpliwą.

Nie zawsze jednak sprawdzają się przysłowia, powiada Cz. Korrespondent z Lipnowskiego, i tak, suchy marzec jest zazwyczaj nader pożądanym, w roku zaś bieżącym gospodarze z wielkiém upragnieniem nawet w marcu witali deszcze, których kilka przepadało. Narzekania bowiem na brak wody są jeszcze nieustające. Stan wody we wszystkich rzekach jest znacznie niższy, aniżeli zwykle o téj porze.

Prawie powszechnie w korrespondencyach ze wszystkich okręgów, zwłaszcza po lewym brzegu Wisły, znajdujemy narzekania na znaczne szkody w budowlach przez silne północno-zachodnie wiatry, w ubiegłym miesiącu zrządzone, które, gdy w wielu miejscach wielokrotnie się powtórzyły, nie łatwe są do naprawy, mianowicie też w dachach słomianych, przy ogólnym braku słomy.

2. *Stan pól, łąk, zasiewy, pasza, produkty rolnicze i t. d.* Według doniesień Korrespondentów, wyjątkowa tegoroczna zima, w któréj więcéj dni dżdżystych aniżeli mroźnych naliczyć było można, w ogóle, nie wywarła, jak się tego zrazu obawiano, złego wpływu na pszenicę i żyto. Rzepaki zaś, o których w przeszłym miesiącu

powszechnie gospodarze zupełnie zwątpili, zaczynają miejscami ożywiać się, i znowu Korrespondenci lepiéj o nich piszą.

Cz. Korrespondent z Piotrkowskiego nadmienia, że gdy tegoroczna zima nie była zbyt mroźną, a rzepaki jednak ucierpiały; należy wnosić, że nie tyle mrozy, ile raczéj brak śniegu szkodliwie na rzepak oddziaływają.

Z dotychczasowego pozoru ozimin gospodarze zadowoleni, w ogóle jednak na górkach, zwłaszcza lżejszego gruntu, gorzéj się przedstawiają.

Roboty w polu, nietylko około uprawy roli i nawozów, całą siłą w ubiegłym miesiącu były prowadzone, ale nawet nie mało już zrobiono około zasiewów.

Z Proszowskiego, Członek Korrespondent pisze: iż w wielu miejscach znacznie już posunięto się w grochu, bobu, pszenicy jaréj i koniczyn. Korrespondenci z Szadkowskiego i Wieluńskiego dodają: że w ich okolicy wielu gospodarzy już zasadziło po kilkanaście morgów kartofli.

— Mówiąc o zasiewach pszenicznych Cz. Korrespondent ze Zgierskiego, wzmiankuje: że w téj pszenicy która była w czasie posuchy zasianą, i obecnie mniéj przedstawia się pomyślnie, wiele pojawiło się habru. Ponieważ chwast ten na młodociane rośliny pszenicy szkodliwy wpływ wywiera, a nawet i dalszy jéj porost zagłusza, Korrespondent pragnie, aby światli i doświadczeni Ziemianie, bliżéj rzecz zbadawszy, zechcieli podać przyczyny pojawienia się tego chwastu, a zarazem wskazać zaradcze przeciwko niemu środki. Zwykle ukazywanie się habru przypisują wadliwéj uprawie gruntu, która gdy w roku zeszłym w ogóle należycie była wykonaną, zatém zdaje się, iż prawdziwéj przyczyny w inném jeszcze źródle szukać należy. Objaśnienia w téj mierze z wdzięcznością przyjmiemy, a za otrzy-

maniem, nie omieszkamy podać do wiadomości Czytelników Rocznikowych.

— Wczesna wiosna zmniejszyła obawę gospodarzy, co do braku paszy, któréj też cena w ostatnim miesiącu znacznie spadła. Cz. Korrespondent z Włocławskiego powiada, iż w jego okręgu nie ma już braku paszy; z Tarnogrodzkiego, że obfitość zbioru w r. z. potrawów o tyle brak siana wynagrodziła, że dziś w kilku miejscach są jeszcze do zbycia znaczne zapasy siana, nie znajdujące kupca, przy utrzymującéj się dotąd wysokiéj jego cenie; słomy jednak i tutaj nigdzie dostać nie można. Podobnież Cz. Korrespondent z Bialskiego donosi, iż w jego okolicy znaczne pozostają partye siana, którego centnar przed dwoma miesiącami sprzedawano po 80 kopiejek, dziś sprzedają po 60, a Korrespondent przypuszcza, że cena ta w przyszłym miesiącu jeszcze do 45 kop. obniżyć się może.

Z Augustowskiego tylko, mianowicie Kalwaryjski Cz. Korrespondent pisze, że siano a szczególniéj słoma ciągle jeszcze w cenie wzrastają, a to głównie z powodu, że Prusacy przepłacając, wykupują zwłaszcza słomę gdzie tylko jéj dostać mogą; w skutku czego nadzwyczaj wiele za granicę jéj wychodzi. Tymto sposobem, włościanie miejscowi mianowicie mniéj na przyszłość oględni, nęceni wysoką ceną, pozbywają prawie wszystkie zapasy słomy, co nie małą dla gospodarstwa stanie się klęską. Korrespondent dodaje, że w dobrach rządowych, Wójci gmin mają polecenie sprzedaż słomy utrudniać, a nawet skoro widzą tego potrzebę, zupełnie jéj zabraniać; w dobrach zaś prywatnych, nateraz nie ma skutecznego w téj mierze środka, i głównie też włościanie w tych ostatnich dobrach, tego nieprzezornego dopuszczają się kroku.

— W ogóle liczne znajdujemy narzekania na niedostateczność w roku bieżącym z wiosną wody na łą-

kach, a ztąd przypuszczenia, że prawdopodobny porost traw obfitym nie będzie. Jeden tylko Cz. Korrespondent z Radziejowskiego pisze: że znaczna ilość wody na łąkach obiecuje obfity zbiór siana.

3. *Inwentarz i z niego produkty.* Tegoroczny przednówek pod względem paszy dla inwentarza, lubo wczesną wiosną cośkolwiek łagodzony, niemniéj wszakże bardzo jest trudnym do przebycia, zwłaszcza że obecnie powracające zimna o wiele wegetacyą opóźnią. Wszyscy też gospodarze nie przestają wysilać się na wszelkie możliwe środki, byt ich inwentarzy zapewnić mogące. Lubo już nie pora myśléć o przysposabianiu surrogatów, zwykłą paszę zastępujących, jednakże gdy i teraz w Niemczech, a mianowicie w Szląsku sąsiednim na zebraniach rolniczych zastanawiają się jeszcze: dopóki zapasy paszy wystarczyć powinny, czy rzeczywiście wystarczą, i co przedsiębrać, aby nie dojść do zupełnego niedostatku, przeto zaczerpnięte ztamtąd wiadomości, na które Członek Korrespondent z Łosickiego naszą zwraca uwagę, jakkolwiek dla wielu nie nowe, zamieszczamy. Otóż Niemcy w ten sposób rozumują: Bydło prawdopodobnie potrzebować będzie dodatku paszy na stajni do 15 maja; owce wprawdzie już w kwietniu znaleźć mogą pożywienie w polu, lecz i dla nich zwłaszcza w ciągu dżdżystéj wiosny, koniecznym jest dodatek suchéj karmy. Żywienie dobytku na stajni, jak wiadomo, ma cel dwojaki: jeden, niezbędne utrzymanie sił żywotnych zwierzęcia; drugi, przyrost i poprawę jego mięsa, mléka, wełny i t. d. Naturalną jest rzeczą, że pierwszy cel jako najważniejszy, przedewszystkiém musi być osiągniętym, a jak teraz pośród tak wielkiego braku paszy, może jest jedynie do osiągnięcia możliwym. W obrachowywaniu ilości paszy dla osiągnięcia powyższych celów potrzebnej, w Niemczech

skutkiem odbytych doświadczeń w ogóle przyjęto zasadę: że $^1/_{60}$ część wagi zwierzęcia żywego, dana mu w sianie, niezbędna do utrzymania jego życia; podwojona zaś ilość, wpływa już na zapewnienie wszelkich potrzebnych przymiotów. Dla utrzymania więc życia owcy ważącéj 90 funtów, potrzeba dziennie przynajmniéj 1 $^1/_2$ funta siana, wołu lub krowy ważącéj 600—900 funtów, potrzeba siana funtów 10—15, lub odpowiednie równoważniki (ekwiwalenty) buraków, wywaru, kartofli i t. d. Czł. Korrespondent z Łosickiego dlatego na ten przedmiot zwraca uwagę, że z wieloletniego doświadczenia ma przekonanie, iż u nas, nawet w latach braku paszy, zazwyczaj, nad miejscową możność, dobytek w zimie jest karmionym, a naraz na wiosnę, jak to mówią, własnemu pozostawiony przemysłowi, co w następstwach liczne choroby i upadek bydła sprowadza.

— Co do środków żywienia inwentarza, Czł. Korrespondent z Pyzdrskiego pisze:

„Pozwalam sobie donieść o nowém doświadczeniu, przezemnie w używaniu kartofli pieczonych zrobioném. Na samym zaś wstępie powiedzieć winienem, że jeżeli za lepsze uznano kartofle gotowane od surowych, jako dla inwentarzy zdrowe i posilniejsze; to różnica między gotowanemi a pieczonemi, nadzwyczaj na korzyść tych ostatnich wypada. Pieczenie kartofli odbywam w piecu w śród pola, po za obrębem budynków urządzonym, jakby do suszenia lnu, na miarę 10 wierteli (wiertel jest półkorca) na raz. Kartofle pieczone nie podpadają tak szybko jak gotowane fermentacyi, łatwo więc przez dni kilka przechowywane być mogą. Kartofle te spasają się w całości, lub siekane z domieszaniem sieczki. Naocznie przekonałem się, że 4 konie wiertelem kartofli pieczonych karmione, wydatną przedstawiały korzyść nad drugą czwórką żywioną gotowanemi kartoflami. Mały

koszt wystawienia pieca, oraz spotrzebowane drzewo, sowicie się tu opłacają."

— Stan zdrowia inwentarza w ogóle zadawalający; w Radzyńskiem i Włodawskiem księgosusz nareszcie ustał; Czł. Korrespondent z Hrubieszowskiego tylko nadmienia, iż za Bugiem nie przestaje panować; Czł. Korrespondent z Tomaszowskiego donosi o pojedynczych wypadkach choroby karbunkułowéj; z Proszowieckiego Czł. Korrespondent powiadając iż stosunkowo konie lepiéj od bydła się trzymają, dodaje: iż w jego okolicy pojawiła się gwałtowna zaraza na drób'. Użyte jako prezerwatywa pigułka z przepisu Józefa Müllera, weterynarza z Krakowa, nader skutecznemi okazać się miały.

Cieląt w roku bieżącym bardzo mało i drobne. Kompletowanie potrzebnego inwentarza roboczego powszechnie nader trudne. Korrespondenci z Siennickiego i Bialskiego podają, iż cena pary wołów od 100 do 160 rsr. dochodzi. Dobrego konia fornalskiego w wielu miejscach zaledwie za 100 rsr. dostać można. Ten tak drogi inwentarz, jest jeszcze stosunkowo słaby, i nie zawsze wartością roboty dokonanéj, cenę swoją gospodarzowi wynagrodzić zdolny.

4. *Leśnictwo, ogrodownictwo, pszczolnictwo, rybołóstwo* i t. d. W dzisiejszym przeglądzie trzymając się, jak wyżéj powiedzieliśmy, działów nowemi Instrukcyami dla Korrespondentów okręgowych przepisanych, pragnęliśmy i ten oddział zapełnić. Wszakże w rapportach za miesiąc Marzec r. b. żadnych do téj kategoryi odnoszących się nie znajdując, dla nas jako sprawozdawców, potrzebnych materyałów, nateraz nic więcéj zrobić nie możemy, jak tylko wynurzyć nadzieję, że Sz. Korrespondenci mając już na ten przedmiot zwróconą uwagę,

dział ten, równie jak inne, w przyszłych swych raportach zapełnić raczą.

5. *Przemysł wiejski i wiadomości handlowe.* Członek Korrespondent z Łowickiego donosi, że z powodu dostarczenia w roku zeszłym do cukrowni większéj ilości buraków, aniżeli cukrownie były w stanie przerobić, wszystkie fabryki w jego okolicy, zniosły na rok bieżący składy urządzone dla dogodności uprawiających buraki i tym sposobem odjęły, odlegle od fabryk mieszkającym, możność produkowania buraków. Dla gospodarstw, które się do znacznych plantacyj przysposobiły, i zaopatrzyły w odpowiednią ilość robotników, oraz inwentarzy, okoliczność ta staje się prawdziwą klęską. Podobnież Korrespondenci z Łęczyckiego, Sochaczewskiego, Gostyńskiego i Orłowskiego, bardzo silnie narzekają na wszystkie fabryki cukrowe, które znosząc dotychczasowe liczne udogodnienia pod względem zaliczeń, odstawy, składów, wagi i miary dla uprawiających buraki czynione, natomiast obwarowują się nowemi zastrzeżeniami, które wszystkie na niekorzyść gospodarzy wiejskich wypadając, dla wielu z nich dalsze uprawianie buraków czyni niepodobném.

Skargi na brak ruchu handlowego prawie we wszystkich okręgach też same; owies tylko, jęczmień i groch, jak zwykle na wiosnę cośkolwiek podnoszą się w cenie; nasiona zaś roślin pastewnych, wyki, koniczyn, a szczególniéj też trawy tymoteusza, nader trudne do nabycia, i drogie niesłychanie. Członek Korrespondent z Wartskiego donosi, iż w jego okolicy w wielu miejscach groch do siewu z Warszawy sprowadzają. Natomiast Członek Korrespondent z Miechowskiego pisze, że Obywatele, którym wyjątkowo groch obrodził, a jakich zresztą jest nie wielu, spekulowali na siew, w czém wszakże zostali

zawiedzeni, obecnie bowiem groch w téj okolicy tańszy aniżeli był z początkiem zimy.

Wełna stosunkowo łatwo znajduje kupca. Członek Korrespondent z Kaliskiego donosi, iż partye średniéj wełny płacone są centnar 132 funtowy, z potrąceniem 5% na auszus, po 86 talarów, tojest o 4 talary niżéj ceny zeszłorocznéj. Z Brzezińskiego Członek Korrespondent pisze, iż w niektórych miejscach sprzedają tegoroczną wełnę średnią, od sztuki po rsr. 1 do rsr. 1,05 kop.

Okowity w ogóle znaczne są zapasy. Członek Korrespondent z Krasnostawskiego donosi, że w jego okolicy, chętnie jest po 45 kopiejek garniec zakupywaną, przez spekulantów przewidujących większe jéj potrzeby, a tém samém przyszłe podniesienie ceny.

— Niski stan wody na rzekach spławnych, znakomicie utrudnia tegoroczną wiosenną dostawę zboża. Statki, które zwykle wodą po 1,200 korcy ładunku przyjmowały, biorą zaledwie po korcy 900. Ze znaczniejszych zapasów, jest 200,000 czetwerti zboża w Brześciu Litewskim, które podług doniesienia Członka Korrespondenta z Tykocińskiego, niebawem spławione być mają.

Powyższe od Korrespondentów okręgowych wiadomości, uzupełniamy szczegółami, jakie nam pod datą dzisiejszą nasz Korrespondent handlowy w Warszawie dostarczył.

Obroty handlowe w ostatnim miesiącu były co do żyta dosyć znaczne. Ładowaniem zboża na statki zajmowano się we wszystkich nadbrzeżnych naszych śpichrzach; jednakże przy nadchodzących wiadomościach o zniżaniu się cen, tranzakcye żyta w ostatnim tygodniu się zmniejszyły. Tegoroczna wiosenna woda, bardzo szybko opadła na Bugu i Wiśle, tak iż znowu powszechną jest obawa, aby spław, jak w roku zeszłym, nie

doznał trudności. Nateraz żyto trzyma się w cenie; frachty za granicę zniżyły się, a w Warszawie korzec płaci się złp. 19.

Handel pszenicy nie wielki, i po nader nieustalonych cenach. Za granicą ceny są cośkolwiek lepsze aniżeli u nas, szczególniéj w Anglii i Francyi. Osobliwém w handlu zjawiskiem jest, że w dwóch krajach, wywożących pszenicę, tojest Algieryi i Ameryce, cena pszenicy stosunkowo najwyżéj się podniosła, i w handlu mowa jest nawet o wysyłce pszenicy z Anglii do Ameryki. Gdyby nawet do tego nie przyszło, a Ameryka przez czas jakiś zaprzestała tylko zboże swoje do Anglii wywozić, jużby ta okoliczność niewątpliwie na targi nasze oddziałała.

Nateraz spekulacye regulować się będą do widoków w polu, które dotąd wszędzie za granicą są pomyślne. W ogóle zaś zapasy zdają się przewyższać jeszcze potrzeby konsumcyi.

W targach pieniężnych ciągły brak gotówki, i mało chęci do interesów. Zazwyczaj o tym czasie, dopełnione już sprzedaże pszenicy, tego głównego naszego artykułu wywozowego, ożywiają u nas targ pieniężny; w roku zaś bieżącym mało znaczące obroty, skutku tego widocznym nie czynią.

— Cena cukru, cośkolwiek podniosła się u nas; główną tego, zdaje się przemijającą przyczyną, jest, że większe fabryki, zajęte przerobem buraków, mało stosunkowo rafinują, i nateraz mało produktu swego do Warszawy odstawiły. W innych artykułach handlowych, prawie żadne nie zaszły zmiany.

6. *Ludność wiejska.* Podług doniesień Korrespondentów okręgowych, stan zdrowia wiejskiéj ludności był w ostatnim miesiącu mniéj zadawalającym, aniżeli w miesiącu poprzednim. W skutek zmienności tempe-

ratury, liczne panują: febry, gorączki, zapalenia płuc i t. d. Również ospa naturalna, zwłaszcza między dziećmi, ze znaczną nawet pojawia się śmiertelnością, mianowicie w okręgach: Brzezińskim, Szadkowskim, Lelowskim, Lubartowskim, Radzyńskim i Włodawskim.

— W wielu okręgach czeladź dworska i gospodarze udziałowi, dopytują się czy jak w zeszłym roku będą im znowu nagrody Towarzystwa Rolniczego przyznawane; licznie już nawet miejscami zgłaszają się konkurenci: Członek Korrespondent z Radziejowskiego ubolewa wszakże, iż wydawane czeladzi dworskiéj, przez właścicieli ziemskich świadectwa kwalifikacyjne, zazwyczaj zbyt są ogółowe i nic dają dostatecznego wyobrażenia o specyalnych przymiotach i usposobieniu kandydatów.

Tego téż specyalnego usposobienia czeladzi dworskiéj, rzeczywisty brak się okazuje, i w wielu okręgach szczególną na ten przedmiot Członkowie Towarzystwa zwrócili uwagi. Jako środek zaradczy, na ostatniém Okręgowém Zebraniu w Płockiém, jeden z Członków podał projekt zaprowadzenia klassyfikacyi między czeladzią dworską i wiejską, w ten sposób, iżby zaczynający służbę około roli, służył naprzód jako *chłopak* lat 3 przynajmniéj; następnie przez lat 2 jako starszy chłopiec, jakiego w téj okolicy *średniakiem* zowią, i nareszcie jako już *parobek* przez lat 2, a to wszystko chociażby nie w jedném miejscu. Po ukończeniu takiéj praktyki, parobek byłby obowiązanym, przed właściwą Delegacyą, publicznie, udowodnić swéj znajomości robót około roli, mianowicie co do orki, kośby i siekiery, i z odbytego egzaminu otrzymywałby stosowne świadectwo.

Projektujący wnosi zarazem, aby toż samo stosowaném było do karbowych, gumiennych, pisarzów

i ekonomów, przez co rozbudziłaby się między czeladzią dworską i oficyalistami większa chęć do należytego usposobienia się i nader pożądane wzajemne współzawodnictwo. Projekt ten ma być przedmiotem bliższego rozbioru Członków Towarzystwa w Okręgu Płockim.

7. *Rozmaitości.* Na walném posiedzeniu Towarzystwa Rolniczego z 9 lutego, na skutek inicyatywy Czł. Tow. Alexandra Kłobukowskiego, wydana Uchwała (Roczników poszyt Marcowy r. b. tom XXXIV str. 486), wyrzekająca, że „sprzedaż okowity, z obrazą istnięjących w téj mierze przepisów, jest naruszeniem prawa własności i porządku społecznego, a tém samém poniża każdego, który do tego rękę przykłada; że strzeżenie więc istniejących w téj mierze przepisów, poczytuje się za zasługę publiczną"—w wielu okręgach zaczyna być całą siłą wprowadzaną w życie. Czł. Korrespondent z Tykocińskiego, donosi, iż na ostatniém okręgowém posiedzeniu, wybrani zostali dwaj Członkowie Towarzystwa, którzy zobowiązali się spólnie z kontrolerem skarbowym, wszelkich dołożyć starań, aby przepisy skarbowe były w całéj scisłości zachowane. Tym sposobem, przez zamknięcie wszystkich składów bezprawnie po zbyt nizkich cenach wódkę sprzedających, cena okowity podniesie się do normalnéj wysokości, pokrywającéj koszta produkcyi, i nadto zapewniającéj pewien jeszcze dochód, przepisami skarbowemi przewidziany. W dążności téj, dodaje Korrespondent, Członkowie Towarzystwa okręgu Tykocińskiego, powinniby być poparci przez działanie innych okręgów, gdyż w przeciwnym razie napływ wódki z okręgów sąsiednich, stałby się powodem strat oczywistych; lecz, bądź co bądź, okręg Tykociński zasady téj trzymać się zamierzył, i zarazem uczynił stosowne odezwy do Korrespondentów okręgów

pogranicznych, z propozycyą, aby w téj mierze, zechcieli tychże samych trzymać się zasad.

Niemniéj gorliwemi okazują się Członkowie Towarzystwa w okręgu Hrubieszowskim, gdzie na ostatniém zebraniu, wszyscy właściciele propinacyi, zobowiązali się takowych przez lat 3, do Św. Jana 1862 roku nie wydzierżawiać, i uznali że wszelka sprzedaż magazynową robiąca dla konsumentów ułatwienia w nabywaniu wódki, jest targaniem się na moralność ludu, a zarazem nadwerężeniem cudzéj własności; przyrzekli zatém wszyscy, o ile to tylko będzie w ich mocy, przeciwko tym nadużyciom oddziaływać.

— Pożyteczna Członków Towarzystwa po okręgach działalność w wielu jeszcze innych odbija się kierunkach. Jak już dawniéj w miastach okręgowych: Sochaczewie i Brzezinach, tak obecnie, w Płońsku (w Płockiém), w Sieradzu i Lublinie, Członkowie Towarzystwa Rolniczego założyli sobie księgę informacyjną, w któréj przez przejeżdżających obywateli zapisywane są wzajemne żądania kupna lub sprzedaży produktów, inwentarza, i t. d. a nawet notowane zapotrzebowania rzemieślników, ogrodników, officyalistów i t. d.

— Coraz téż liczniéj, z upoważnienia Gubernatorów Cywilnych, zawiązują się zwłaszcza z pomiędzy Członków Towarzystwa Komitety, mające bezpośrednio zarządzać szarwarkami i funduszami na utrzymywanie dróg bitych i traktów drugiego rzędu przeznaczonemi. Z ostatnich raportów wyczytujemy wzmianki w téj mierze ze Stanisławowskiego, Wieluńskiego i Wartskiego. W tym okręgu zbudowana będzie nowa droga bita, między miastami: Turkiem, Dobrą, Wartą i Sieradzem, razem 43 wiorst długości mieć mająca. Tak powszechne zajęcie się udogodnieniem wewnętrznéj w kraju kommunikacyi, w bliskiéj zaraz

przyszłości niewątpliwie najpomyślniéj oddziała na ożywienie przemysłu, handlu, a tém samém na podniesienie bogactwa całego kraju, jak to szczegółowo na posiedzeniu Sekcyi Ogólnéj rozwinął Czł. Komitetu, wnoszący pod rozbiór 4 pytanie, o szarwarkach i traktach drugiego rzędu. (Roczniki Nr. marcowy r. b. Tom XXXIV str. 433).

— O skuteczności dobrego przykładu, nowy mamy dowód w Jędrzejowskiém, gdzie na okręgowém zebraniu Członkowie Towarzystwa uchwalili ubezpieczyć się wzajemną pomocą od klęski gradobicia, a to na wzór przyjętych już w Miechowskiém zasad, które szczegółowo podaliśmy w naszym przeglądzie, w Sierpniowym poszycie Roczników Gos. Kr. z roku zeszłego. Rozdzielono okręg na trzy oddziały, w których trzej wybrani Członkowie, do dnia 1 maja przyjmować mają podpisy dobrowolnie przystępujących do owego wzajemnego ubezpieczenia.

— W okręgu Płockiém we wsi rządowéj Kempie założono hamernię, wprawdzie na małą skalę, ale wyrabiającą dobrego gatunku żelazo, które sprzedaje się na funty po 11, a w centnarach funt po 10½ groszy. Korrespondent donosi o tym zakładzie, jako jednym z dowodów budzącego się w okolicy przemysłu.

— Na zakończenie zamieścimy dziś, złożone nam przez Członka Korrespondenta z Błońskiego, ogólne sprawozdanie z wypadku narad gospodarczych w ciągu 1858 roku w rzeczonym okręgu odbytych. Podobne roczne zdania sprawy, jako nader pożyteczne, zapewne z końcem bieżącego roku, raczą ze wszystkich okręgów Sz. Korrespondenci nadsyłać, co razem zebrane dałoby prawdziwie nauczający, i niezmiernéj wartości obraz ogólnéj w całym kraju Członków Towarzystwa działalności. Oto w mowie będące sprawozdanie z Błońskiego:

„Rok jeden istnienia Towarzystwa Rolniczego w Królestwie Polskiém, przeciąg czasu zbyt krótki, a jednak przywołanie do czynu wszystkich obywateli kraju, wsparte działaniem Komitetu, już odbiły niezatarte ślady, rozbudziły życie umysłowe, zagrzewając nas w pracy.

„Jest w Bogu i miłości kraju nadzieja, że dążności te wzmogą się z coraz większą potęgą, i postawią rolnictwo Polskie na równi z innemi, które nas tak wyprzedziły.

„Że obywatele okręgu Błońskiego przyrzucili grosz wdowi pragną wykazać to, notując sprawozdanie z narad w roku ubiegłym dokonanych.

„W roku 1858, pierwsze skomunikowanie wszystkich Członków miało na celu stałe uorganizowanie narad gospodarczych, i przyjęło dla dogodności wszystkich, porozumiewać się w różnych częściach okręgu; dla porządku i śladu pracy, prowadzonym był protokół z czynności dyskussyi dokonanych.

„Osób siedemnaście z okręgu naszego powiększyło grono Członków Towarzystwa Rolniczego.

„Członkowie porozumieli się co do płacy ludzi służących, która okazała się rocznie w przecięciu na złp. 146. Ordynarya 11 ½ korca, ¾ 200-prętowego morga ogrodu; ilość ta przyjętą została mniej więcej za ogólną zasadę.

„Poczyniono próby w różnych miejscowościach z robotami wydziałowemi, jakoto: trzęseniem nawozu, pieleniem i obrzynaniem buraków, kośbą, żniwem; rezultat tych prób wypadł z wspólną korzyścią dla robotników i właściciela; zamierzono konieczne w przyszłości takowych wprowadzenie.

„Dnia 29 Maja r. z. dokonano próby narzędzi rolniczych z siłomierzem; próby takowe wykazując dostatecznie praktyczność narzędzi, pożądanemi będą i w przyszłości; z prób tych oraz z próby w Babicach, aczkolwiek zupełnie nie zadawalniającéj, tudzież z kilkoletniego doświadczenia, ziemianie przyszli do przekonania, że w obecnéj chwili pług i płużyca pomysłu Goedkego, są praktycznemi dla ziemi Błońskiéj. Żądaniu okręgu stało się zadość, gdyż skład narzędzi rolniczych fabryki Goedkego w Błoniu założonym został.

„Potrzeba szpitala w Błoniu kilkakrotnie rozbieraną była, a przy szczodrobliwości ogółu i ofiarach kilku możniejszych obywateli, szpital na 20[cia] łóżek z łatwością byłby postawiony; idzie tylko o przyszłe takowego utrzymanie.

„Projekt ten nie pozostanie w zapomnieniu. Komitet zawezwany *ad hoc*, będzie i w roku bieżącym zajmował się obmyślaniem środków utrzymania.

„Delegacya wyznaczona do rozpoznania kandydatur konkursowych, ukończyła swoje czynności z ostatnim dniem Maja r. z., a oddanie nagród dokonaném zostało w Rokitnie dnia 8 Września. Fakt ten notujemy, bo samo wręczenie odbyło się z całą patryarchalną serdecznością.

„Odezwa Komitetu co do kwestyi kredytu, za wspólném Członków porozumieniem się, załatwioną została, z przedstawieniem Komitetowi niektórych projektów w oryginalnych rękopismach.

„Również popierając działanie delegacyi klassyfikacyjnéj, okręg Błoński z dokładnym opisem prób ziemi, takowe w oznaczonym terminie złożył na ręce Korrespondenta.

„Udzielenie wiadomości o miejscowościach górujących w pewnych gałęziach gospodarstwa, gdzie młodzież pod

opieką Towarzystwa Rolniczego zostająca, mogłaby korzystać z praktyki, utrwaliło zarazem przekonanie o dobrych intencyach właścicieli, którzy ani na chwilę nie wahali się wyrazić gotowość przyjmowania praktykantów, ofiarując takowym bezpłatne utrzymanie.

„Pięciu Członków Towarzystwa obowiązało się na jesieni r. b. zdać sprawę z postrzeżeń co do paszenia inwentarza po zmarzniętéj oziminie, przy porównawczém sprawdzeniu plonów, wagi ziarna i słomy.

„Kwestya umoralnienia ludu naszego, nader często była podnoszoną; zabezpieczenie młodszego pokolenia od zepsucia, wszczepienie zasad świętéj nauki Zbawiciela i praw społecznych w młodzieńcze serca, było celem narad. Okręg wychodząc z zasady, że przedewszystkiém trzeba uprawić moralną stronę człowieka, proponował i przyjął założenie ochron po wsiach. Gdyby nie trudność wynalezienia dozorczyń, jużby zamiary te były w życie wprowadzone.

„W ubiegłym roku w Xiążenicach założoną została Sala Ochrony.

„Podniesiony projekt cukrowni wystawić się mającéj nad rzeką Utratką, z sympatyą przyjętym został; chwilowo wszakże znalazł zaporę w trudności zgromadzenia kapitałów. Przyszłość jednak i przeświadczenie o konieczności związania gospodarstwa rolnego z przemysłem, zachęci ziemian okolicznych do wprowadzenia w życie dziś zawieszonego projektu.

„Kwestya zwiększenia systematycznego zielonéj paszy, celem podwyższenia produkcyi mleka i dłuższego przetrzymania w oborach wołów roboczych, pominiętą nie została, a pomiędzy roślinami dotychczas uprawianemi, zaproponowano wprowadzenie angielskiéj wyki zimowéj; prób tych okręg dokona w roku bieżącym, dając w przyszłości ścisłe z tego sprawozdanie.

„Również zajęto się wykryciem przyczyn zaniedbania i upadku sadów wiejskich, i zniknięcia szkółek drzew owocowych. W kwestyi téj wzięto się natychmiast do dzieła, a założenie szkółek najmniéj z 2^{ch} prętów □ przez obsianie pestkami téj przestrzeni, było wypadkiem dyskussyi. Rsr. 6 kary z przeznaczeniem na fundusz praktykantów, przyjęto na każdego Członka, któryby słowa nie dotrzymał.

„Jeden z Członków zobowiązał się mając dobrego ogrodnika i cokolwiek większą szkółkę, dostarczać szczepów po cenach przystępnych, a w przyszłości przysposobią jeszcze kilku ziemian podobne udogodnienia dla reszty mniéj zamożnych Członków okręgu.

„Niniejsze sprawozdanie z faktów i dyskussyi dokonanych, świadczyć będzie wymownie o dążnościach obywateli okręgu.

„Ożywieni myślą przyłożenia silnie ręki do téj szczytnéj budowy, żywimy nadzieję, że lata przyszłe, da Bóg, przyniosą o wiele obfitsze plony, zebrane na polu czynu i intelligencyi."

Warszawa, dnia 31 Marca 1859 r.

„Również zajęte się wytworzeniem przyczyny [illegible]
ie i opadła nasion włoskich, [illegible] szkółek drzew
wocowych. W kwestyi tej wziętem się najgłówniej do
zioła, a założenie szkółek najmniej [illegible]
obsianie pestkami tej przestrzeni było wygodniejsze [illegible]
uczy. Ilość [illegible] przeznaczonem od Rządu [illegible]
ykantów, udzielono na każdego Ochotnika [illegible]
ie dotrzymał.

„Jeden z Ochotników zobowiązał się [illegible]
ogrodnika i cokolwiek [illegible] szkółki [illegible]
nie po [illegible] przestępujący [illegible]
ołą jeszcze kilku [illegible] podobne [illegible]
esaty [illegible] Ochotnika obrębu.

„Niniejsze sprawozdanie a także i [illegible]
innych, świadczy [illegible]
wnatch okręgu.

„Oczywiście myśle przyłożenia siły [illegible]
nej budowy, żywiny nadały, że [illegible]
przyniosą o wiele obfitsze plony, [illegible] na pole [illegible]
u i inteligencyi."

Warszawa, dnia [illegible] Marca 18[illegible] r.

SPROSTOWANIA

W Numerze Marcowym r. b. w Tomie XXXIV poszycie 3cim.

			zamiast:	*czytaj:*
Na str. 342	w wierszu	4 od dołu	ogarnięcia	wywarcia.
„ 343	„	4 od góry	jeżeli	żeby.
„ 343	„	12 od dołu	fiziologii, historyi i prawie .	filozofii, historyi i prawa.

W Liście honorowych Członków Towarzystwa.

Na str. 76 prócz wymienionych, zamieszczeni być powinni:

Kazimierz Janczewski Naczelnik Sekcyi leśnej w Kom. Rz. Prz. i Skarbu

Adam Prażmowski Pomocnik Dyrektora Warszawskiego Obserwatoryum.

Sz. Czł. Tow. *Dominik Dziewanowski,* nadesłał Redakcyi sprostowanie zmian, jakie dostrzegł w Sprawozdaniu swém co do pytania Igo; mianowicie w ustępie na stronnicy 479.

Zamiast: „Wynagrodzenie parobka, wyrobnika, kopiarza jest u nas powszechnie wyższe niż w sąsiednich nam Prusach," *winno być:*
„Czeladź w ogóle w Prusach jest drożej płatna i lepiéj żywiona jak u nas; wyrobnicy o ile wiem tylko przy młóceniu z korca, mniejsze jak u nas wynagrodzenie pobierają, o kopiarzach zaś wcale nie słyszałem. Lecz daje się tam dostrzegać coraz większa dążność ograniczania robotnika stałego folwarcznego w możności utrzymania krowy, trzody chlewnej i drobiu, która nawet w pewnych miejscowościach doszła ostatecznych granic."

w tymże samym ustępie

zamiast: „usposobienie naszego ludu, przywiązanego do *miejsca urodzenia,*" *winno być:* „przywiązanego do swojej *żywizny.*"

nakoniec na stronnicy 483 w wierszu 4 od góry

zamiast: „zawadami" *ma być:* „zawodami."

W numerze niniejszym kwietniowym.

Na str. 1 i wszędzie w dalszym ciągu *zamiast:* Sekcya Rolnicza *czytaj:* Sekcya Rolna.

DOSTRZEŻENIA METEOROLOGICZNE

w Obserwatoryum Astronomicznem

WARSZAWSKIÉM.

***Luty*, 1859.**

Miejsce dostrzeżeń wzniesione jest 367,6 stóp paryzkich nad poziom morza, jego szérokość geogr. 52°13′5″, długość w czasie 1g. 14m. 45s.,7 czyli w łuku 18°41′25,″5 na wschód względem południka paryzkiego.

Dnia	Odmiany Księżyca	BAROMETR w milimetrach sprowadzony do 0°				TERMOMETR stustopniowy				PSYCHROMETR wilgotność na 100 cz. średn. dzienna	STAN NIEBA				KIERUNEK WIATRU				Wysokość wody spadłéj w milim. z	
		6 god. rano	10 god. rano	4 godz. w.	10 godz. w.	6 god. rano	10 god. rano	4 godz. w.	10 godz. w.		6 godz. rano	10 godz. rano	4 godz. wiecz.	10 godz. wiecz.	6 god. r.	10 god. r.	4 god. w.	10 god. w.	deszczu	śniegu
1		751.62	751.89	751.28	752.45	+ 0°.8	+ 2°.7	+ 4°.6	+ 2°.6	95.7	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	PdW.	Pd.	Pd.	PdZ.		
2		751.30	750.21	744.45	737.91	+ 1.9	+ 2.6	+ 3.8	+ 2.7	96.0	pochmurny	poch. dész.	pochmurny	dészcz	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.		
3	●.	736.72	736.90	736.29	738.81	+ 0.8	+ 2.4	+ 4.4	+ 2.8	89.5	pr. pogod.	pr. pochm.	pochmurny	pochmurny	Pd.	Pd.	Pd.	Pd.	6.4	
4		744.77	747.51	752.13	755.08	+ 1.4	+ 1.3	+ 2.2	+ 0.3	98.0	pochmurny	pochmurny	poch. śnieg	pochmurny	PdZ.	Z.	PnZ.	Pn.		2.0
5		755.98	756.00	755.01	754.04	— 1.1	+ 0.3	+ 0.6	— 0.7	93.5	pr. poch. ś.	pochmurny	pochmurny	pochmurny	Z.	PdW.	PdW.	W.		
6		751.68	751.39	750.00	749.67	— 0.2	+ 0.4	+ 1.2	+ 1.2	93.0	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	W.	PdW.	PdW.	PdW.		
7		749.52	749.48	748.48	749.41	+ 0.4	+ 0.2	+ 0.8	— 0.0	91.0	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	PdW.	PdW.	Pd.	PdW.		
8		749.62	750.01	748.91	750.35	— 1.5	— 1.7	— 1.4	— 1.3	93.0	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pochmurny	PdW.	PdW.	PdW.	PdW.		
9		751.64	752.98	753.80	754.76	— 1.7	— 0.5	— 0.7	— 3.3	97.5	pochmurny	pochmurny	pochmurny	pogodny	PdW.	PdW.	PdW.	W.		
10	☽.	754.47	754.93	753.89	754.44	— 3.5	— 0.6	+ 2.9	— 0.2	93.8	pogodny	pochmurny	lek. poch.	pogodny	PdW.	PdW.	PdW.	PdW.		
11		754.28	755.07	754.60	755.00	— 0.5	+ 1.4	+ 3.6	+ 0.8	93.7	pochmurny	lek. zamgl.	pochmurny	pochmurny	PdW.	PdW.	PdW.	PdW.		
12		754.48	755.13	754.41	754.74	— 0.4	+ 0.5	+ 3.2	+ 0.4	96.0	mgła	lek. mgła	pochmurny	lek. poch.	PdW.	PdW.	PdW.	Pd.		
13		754.87	755.61	755.20	754.74	+ 0.4	+ 2.3	+ 4.8	+ 0.4	87.5	pochmurny	pochmurny	lek. pochm.	pogodny	PdZ.	PdZ.	PdZ.	—		
14		753.23	753.19	751.47	750.98	— 1.9	— 0.3	+ 3.7	+ 2.2	94.8	pochmurny	napół pog.	lek. zamgl.	napół pog.	Pd.	Pd.	PdZ.	PdZ.		
15		749.74	750.79	752.01	754.59	+ 1.2	+ 1.6	+ 2.3	+ 1.3	97.2	poch. śnieg	pochmurny	dészcz	pochmurny	PdZ.	PdZ.	Z.	Z.		2.0
16		752.51	750.15	746.70	743.98	+ 0.8	+ 2.9	+ 3.8	+ 5.1	95.3	pochmurny	pochmurny	dészcz	pochmurny	PdZ.	Pd.	Z.	Z.	8.0	
17	○.	739.65	739.56	742.73	742.65	+ 7.1	+ 7.7	+ 6.5	+ 2.9	88.0	poch. dész.	pr. pochm.	pr. pochm.	pochmurny	Z.	Z.	Z.	Z.	6.8	
18		736.99	736.88	735.58	740.40	+ 2.5	+ 3.1	+ 1.7	— 4.0	94.7	poch. dész.	pochmurny	poch. śnieg	pogodny	Z.	Z.	Z.	Z.	4.8	4.8
19		738.36	737.37	742.31	745.32	— 3.5	— 0.2	— 1.3	— 4.4	95.5	l. zamgl. śn.	l. poch. śn.	lek. pochm.	napół pog.	PdZ.	Z.	PnZ.	PnZ.		5.2
20		749.03	754.90	756.02	760.87	— 5.4	— 2.9	— 0.5	— 5.9	91.8	pogodny	pogodny	napół pog.	pogodny	PnZ.	PnZ.	PnZ.	Z.		
21		760.94	761.61	761.25	761.24	— 8.1	— 4.5	+ 0.2	— 0.2	94.7	pogodny	pogodny	pochmurny	pochmurny	PdZ.	PdZ.	Z.	Z.		
22		760.02	760.00	758.48	756.08	— 0.0	+ 1.0	+ 0.6	+ 0.6	97.5	pochmurny	pochmurny	mgła	mgła gruba	PdZ.	Z.	Z.	Z.		
23		749.71	747.73	747.45	750.36	+ 1.4	+ 1.2	— 0.4	— 1.4	94.3	pochmurny	poch. śnieg	pr. pochm.	pogodny	Z.	Z.	PnZ.	PnZ.		2.0
24	☾.	744.46	739.80	740.33	745.57	— 0.2	+ 0.6	+ 3.6	— 0.8	94.2	poch. śnieg	śnieg	pr. pogod.	pogodny	Z.	Z.	Z.	Z.		4.8
25		740.33	739.80	743.42	749.06	+ 1.7	+ 4.4	+ 0.8	— 1.9	94.8	dészcz	poch. dész.	pochmurny	pogodny	Z.	Z.	PnZ.	PnZ.	9.0	
26		747.92	745.33	744.63	743.74	— 0.7	+ 2.7	+ 4.1	+ 2.1	99.2	poch. śnieg	poch. dész.	poch. dész.	pochmurny	PdZ.	Z.	Z.	PdZ.	8.8	
27		738.67	737.82	737.43	736.60	+ 1.7	+ 4.1	+ 5.2	+ 2.7	95.3	pochmurny	pochmurny	lek. poch.	śnieg	PdZ.	PdZ.	Z.	Z.	2.8	
28		737.31	739.37	742.06	747.17	+ 1.4	+ 1.3	+ 1.6	— 2.1	97.0	poch. dész.	pochmurny	dészcz	pochmurny	Z.	Pn.	PnZ.	Pn.	8.0	1.2
śre.		748.565	748.622	748.583	749.643	— 0°.15	+ 1°.21	+ 2°.17	+ 0°.07	94.4									54.6	22.0

	m.	c.	l.
Średnia wysokość barometru miesięczna	748.853	27	7.963
Najwyżéj barometr dochodził d. 21 o g. 10 r.	761.61	28	1.618
Najniżéj — — d. 18 o g. 4 w.	735.58	27	2.080
Średnia zmiana dzienna barometru	4.799		2.127
Największa zmiana dzienna barometru d. 19—20 o g. 10 r.	17.53		7.771
Średnia wysokość barometru jest niższa o	1.494		0.663
od stanu normalnego z 33 lat poprzedzających	750.347	27	8.626

Średnia temperatura Lutego wynosi:	+ 0°.83 C.	+ 0°.66 R.
i ta jest wyższa o	4.31 „	3.44 „
od stanu normalnego z 33 lat poprzedzających	— 3.48 „	— 2.78 „
Największe ciepło było d. 17 o g. 10 r.	+ 7.7 „	+ 6.16 „
Największe zimno — d. 21 o g. 6 r.	— 8.1 „	— 6.48 „
Średnia zmiana dzienna temperatury	1.940 „	1.552 „
Największa zmiana dzienna temperatury d. 20—21 o g. 6 r.	8.1 „	6.48 „

Termometrograf wskazał:
Maximum: + 6°.2 R. d. 17 po poł.
Minimum: — 6°.8 „ d. 21 rano.

Średnia wilgotność powietrza miesięczna jest 94.4, biorąc 100 za zupełne nasycenie atmosfery parą wodną; albo co do ciężaru 5.35 gramów na jednym metrze sześciennym powietrza; wilgotność ta jest o dwie setne większa od normalnéj.

Ilość wody spadłéj z deszczu wynosi co do wysokości: 54.6 mil. czyli 24.20 lin. par.; z śniegu 22.0 mil. czyli 9 73. lin. par.; razem z deszczu i śniegu 76.6 mil. czyli 33.93 lin. par.; ilość ta wody jest o 20.54 lin. par. większa od téj jaka średnio w Lutym u nas spada.

Dni pogodnych było 1, napół pogodnych 3, pochmurnych 24.
Dni deszczu 13 (d. 2, 3, 4, 15, 16, 17, 18, 23, 24, 25, 26, 27, 28).
— śniegu 10 (d. 4, 5, 15, 18, 19, 23, 24, 25, 26, 28).
— gradu 1 (d. 23).
— mgły 2 (d. 12, 22).

Wichrów było 1 (1 Z.).

Wiatrów mocnych 12 (8 Z., 3 PnZ., 1 Pn.).

Wiatr panujący: Zachodni, częste były także Południowo-Wschodnie. Luty r. b. był niepogodny, wilgotny i słotny, w drugiéj połowie w deszcz i śnieg obfity, o 3.44 stop. R. cieplejszy niż zwykle, a o 9.8 stop. R. cieplejszy od najzimniejszego lutego w r. 1855. Trzy dni tylko: 8, 19, 20 były mroźne inne 25 dni były ciepłe, dlatego śnieg lubo dość obficie padał, zaraz topniał. Najcieplejsze dni były d. 1, 2, 3, 16, 17, 27; najzimniejsze d. 7, 8, 9, 20, 21. Zmiany barometru były znaczne, największa zmiana dzienna dochodziła 7.77 lin. par. d. 19 na 20 przy silnym wietrze południowym. Stan powietrza i jego zmiany był taki jaki zwykle u nas bywa w marcu. W stanie normalnym stosunek dni pogodnych do napół pogodnych i pochmurnych jest jak 4.1 : 6.7 : 17 : 4 w r. b. stosunek tychże dni jest jak 1 : 3 : 24 co pokazuje iż miesiąc ten był mniéj pogodny niż zwykle. Dzień 23 odznaczał się częstemi zmianami; przy wichrze Północno-Zachodnim padał na przemian deszcz, grad i śnieg. Stan elektryczności atmosferycznéj co do jéj natężenia średni miesięczny wynosił 12 stopni; największe natężenie siły elektrycznéj dochodziło 34 stopnie d. 5 i 20; najmniejsze 0 stopni d. 2, 4, 6.

Dnia 12 o godz. 8½ wieczór, koło białe otaczało księżyc.

Dnia 25 o godz. 6½ wieczór, pokazała się zorza północna.

Największa wysokość wody na Wiśle dochodziła stóp 6 cali 8 d. 24.
Najmniejsza — — — stóp 4 cali 2 d. 5. 6, 7, 8.

W tym miesiącu podobnie jak w poprzednich, przesyłano telegrafem elektrycznym do St. Petersburga, postrzeżenia meteorologiczne czynione w Obserwatoryum Astronomiczném Warszawskiém co dzień o godz. 7 rano.

WYKAZ PORÓWNAWCZY

Wiadomości z korrespondencyj miesięcznych przez Członków Korrespondentów Okręgowych, za miesiąc Marzec 1859 roku Towarzystwu Rolniczemu w Królestwie Polskiém nadesłanych.

WYSZCZEGÓLNIENIE				Ocenienie w stopniach różnych szczegółów Gospodarstwa																				Ceny Robotnika. Dzień. Kopiejki srebr.		
				W polu																						
Powiat		Okręg	Nazwisko Korrespondenta	Pszenica	Żyto	Rzepak zimo:	Jęczmień	Owies	Groch	Gryka	Koniczyna		Wydatek okowity z kartofli	Stan kartofli w kopcach	Ilość paszy	Wypas bydła na wywarach	Mleczność krów	Wychów cieląt	Trzoda chlewna	Wychów drobiu	Wychów owiec	Stan zdrowia inwentarzy	Stan zdrowia ludności wiejskiéj	Mężki	Kobiecy	Czeladni
1. Warszaws.	1	Warszawski.	Ludwik Rossman	4	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	12	10
	2	Czerski	Tomasz Wilkoński	4	4	—	—	—	—	—	3	—	3	2	—	—	3	4	4	—	4	—	—	20	10	—
	3	Błoński	Stanisław Skrutkowski	5	5	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	2,5	5	—	—	—	—	—	15	10	—
2. Stanisławo.	4	Stanisławow.	Antoni Godlewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	5	Siennicki	Karol Hildebrandt. Wit. Horodyński.	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	—
3. Rawski	6	Rawski	Władysław Wolff	5	5	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	3	3	—	—	5	—	—	15	10	6
	7	Brzeziński	Łukasz Berent	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	15	10	7,5
4. Łęczycki	8	Łęczycki	Alexander Trzaskowski	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	2	3	—	—	—	4	—	20	—	—
	9	Zgierski	Maxymilian Łebkowski	4	4	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	10
5. Łowicki	10	Łowicki	Alexander Rossmann	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	12	10
	11	Sochaczewski	Ludwik Małkowski	—	—	2	—	—	—	—	2	—	—	—	1	—	3	4	4	4	4	3	3	15	10	7,5
6. Gostyński	12	Gostyński	Eugeniusz Łempicki	3	4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	10
	13	Orłowski	Władysław Walewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	4	3	—	3	4	4	4	15	9	7,5
7. Włocław.	14	Włocławski	Jan Mittelstaedt	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	4	15	10	7,5
	15	Kowalski	Emilian Kretkowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	1	3	2	3	3	4	—	4	3	15	7,5	6
	16	Radziejowski	Józef Skarbek	4	4	4	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	12	6
8. Kaliski	17	Kaliski	Alexander Gołembowski	3	3	2	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	10	—
	18	Wartski	Antoni Skupieński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	10
9. Koniński	19	Koniński	Wiktor Lalewicz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	9	9
	20	Pyzdrski	Władysław Chełmski	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	7,5
10. Sieradzki	21	Sieradzki	Michał Kobierzycki	3	4	3	—	—	—	—	3	—	3	—	2	4	3	3	4	4	3	4	4	15	9	7,5
	22	Szadkowski	Korneli Romocki	3	3	2	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	10	10
11. Wieluński	23	Wieluński	Piotr Walewski	3	4,5	3	—	—	—	—	3,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	7,5	—
	24	Częstochow.	Alexander Lesiński	3	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	12	—
12. Piotrkow.	25	Piotrkowski	Zygmunt Płonczyński	3	3	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	15	12
	26	Radomskow.	Felix Turski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	12	7,5
13. Radomski	27	Radomski	Rudolf Dołasiński	4	4	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	20	10	7,5
	28	Kozienicki	Ignacy Osławski. Maurycy Boski.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	10	12
14. Kielecki	29	Kielecki	Ludwik Oraczewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	30	Jędrzejowski	Romuald Kozłowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	3	3	2	—	—	4	4	4	15	10	7,5
15. Sandomie.	31	Sandomierski	Hipolit Popiel	5	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	10	—
	32	Staszowski	Włodzimierz Bobrownicki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16. Opatowski	33	Opatowski	Józef Kotkowski	4	4	4	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	15	—
	34	Solecki	Antoni Jawornicki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	—
17. Opoczyń.	35	Opoczyński	Ignacy Drużbacki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	7,5	—
	36	Koniecki	Franciszek Bocheński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,5	10	—
	37	Szydłowiecki	« « «	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18. Miechow.	38	Miechowski	Władysław Bielski	4	4	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12	10	7,5
	39	Proszowski	Romuald Gostkowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	15	15
	40	Szkalbmierski	Felix Chwalibóg	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	7,5	—
19. Olkuski	41	Olkuski	Stefan Czarniecki	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	3	—	—	20	12	7,5
	42	Lelowski	Adolf Schütz	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	9	7,5
	43	Pilicki	Paweł Wietcki	3	4	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	12	10
20. Stopnicki	44	Stopnicki	Leonard Bielecki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	45	Szydłowski	Ludwik Walchnowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	10
21. Lubelski	46	Lubelski	Alexander Bieliński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	22,5	10	—
	47	Lubartowski	Ludwik Grabowski	3	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	30	15	15
	48	Kazimierski	Kazimierz Wydrychiewicz	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	10	7,5
22. Krasnos.	49	Krasnystaw.	Wincenty Bielski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	7,5	—
	50	Chełmski	Antoni Rulikowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	7,5	—
23. Hrubiesz.	51	Hrubieszow.	Felix Teleżyński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	6
	52	Tomaszowski	Tytus Woyciechowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	4	—	10	7,5	6
24. Zamojski	53	Zamojski	Konstanty Sznuk	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	10	7,5
	54	Tarnogrodzki	Tytus Niemirowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	4	4	3	—	4	4	4	3	15	7,5	7,5
	55	Kraśnicki	Konstanty Łempicki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25. Siedlecki	56	Siedlecki	Alexander Izdebski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	57	Węgrowski	Maxymilian Oborski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	18	9	6
26. Łukowski	58	Łukowski	Antoni Dmochowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	59	Garwoliński	Eugeniusz Olszewski	3	3	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	20	10	10
	60	Żelechowski	Adam Cieciszowski	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	—
27. Bialski	61	Bialski	Wł. Buchowiecki	4	4	3	—	—	—	—	—	—	4	—	3	1	3	3	2	4	4	4	4	15	10	7,5
	62	Łosicki	Władysław Orłowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	—	10
28. Radzyński	63	Radzyński	Seweryn Biernacki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	7,5
	64	Włodawski	Ludwik Okęcki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	10	7,5
29. Płocki	65	Płocki	Leon Matuszewski. St. Chrzanowski.	3	3	3	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5	7,5	7,5
30. Pułtuski	66	Pułtuski	Pisarzowski. Piwkowski. Koskowski.	5	5	—	—	—	—	—	3	—	3	3	—	—	—	—	—	—	—	5	—	15	12	7,5
31. Lipnowski	67	Lipnowski	Dom. Dziewanowski. A. Chełmicki.	4	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
32. Mławski	68	Mławski	Wło. Kisielnicki. Karol Sonnenberg.	4	4	3	—	—	—	—	—	—	3	—	3	—	3	—	—	—	4	4	4	12	8	—
33. Przasnyski	69	Przasnyski	St. Kisielnicki. Józef Jackowski.	4	5	2,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	15	9	7,5
34. Ostrołęcki	70	Ostrołęcki	A. Ciemniewski. Mac. Marchwicki.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	12,5	7,5	7,5
35. Łomżyński	71	Łomżyński	Franciszek Lutosławski	4	5	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	15	9	6
	72	Tykociński	Ludwik Fischer	4	4	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	4	—	—	20	10	—
36. Augustow.	73	Augustowski	Paulin Janiszewski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	74	Biebrzański	Jan Woyczyński	4	4	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	3	4	—	—	4	—	—	10	7,5	5
37. Sejneński	75	Sejneński	Józef Abłamowicz	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38. Kalwaryjs.	76	Kalwaryjski	Wik. Gawroński. Zyg. Gawroński.	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	17,5	8,5	6
39. Maryamp.	77	Maryampolski	Kar. Dombrowicz. Józ. Woyzbun.	4	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
			w przecięciu	3,8	4	3	—	—	—	—	3	—	3,1	3	2,1	3	2,8	3,3	3,4	4	4	4	3,7	18,5	9	8

CENY PŁODÓW (R. sr. Kop.)

		Pszenicy (Korzec)	Żyta (Korzec)	Rzepaku zimowego (Korzec)	Rzepaku letniego (Korzec)	Jęczmienia (Korzec)	Owsa (Korzec)	Grochu (Korzec)	Gryki (Korzec)	Kartofli (Korzec)	Buraków cukrowych (Korzec)	Siana (Centnar)	Drzewa sążeń 3 łokc. □	Koń roboczy	Wół	Krowa	Owca średnio poprawna	Skopy opaśne	Skopy do chowu	Okowity (Garniec)	Słomy kopa 1200 funtów	Wełny centnar (Tal.)
1	Warszawski	5 50	2 85	8 —	—	2 70	2 50	4 50	2 50	— 90	— 45	1 50	3 —	50 —	33 —	25 —	2 50	—	2 —	— 45	—	—
2	Czerski	5 10	2 55	—	—	2 40	2 —	4 20	2 —	— 75	—	1 5	2 25	55 —	40 —	23 —	—	—	—	— 40	7 50	—
3	Błoński	5 40	2 85	—	—	2 75	2 40	5 —	2 75	— 75	1 —	1 50	3 —	60 —	45 —	20 —	2 10	—	—	— 60	—	—
4	Stanisławow.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
5	Siennicki	5 70	2 40	—	—	2 55	2 10	4 —	—	— 90	— 90	1 20	2 —	50 —	50 —	35 —	—	—	—	— 40	—	—
6	Rawski	5 —	2 65	—	—	2 25	2 —	5 40	2 —	— 65	—	— 90	1 50	75 —	40 —	21 —	—	—	—	— 40	3 70	—
7	Brzeziński	5 60	2 77	—	7 18	2 50	1 83	4 62,5	2 15	— 60	—	1 —	2 70	60 —	40 —	24 —	—	—	—	— 39	—	—
8	Łęczycki	6 30	3 15	6 75	6 75	2 70	2 25	6 —	2 50	— 60	— 90	— 90	2 70	60 —	35 —	—	—	—	—	— 37,5	—	—
9	Zgierski	5 50	2 70	—	—	2 70	2 —	5 40	2 50	— 75	—	— 75	3 60	60 —	40 —	25 —	—	—	—	— 40	—	—
10	Łowicki	5 35	2 85	—	—	2 70	2 10	4 65	—	—	— 75	1 —	2 73	65 —	40 —	30 —	2 70	—	—	— 40	6 —	85 —
11	Sochaczewski	6 —	2 70	—	—	2 40	2 10	6 —	2 40	— 60	—	1 50	3 —	48 —	32 —	—	—	—	—	— 40	—	—
12	Gostyński	6 30	3 15	—	—	3 —	2 40	—	3 —	— 75	— 90	1 —	3 60	90 —	48 —	30 —	3 60	3 60	—	— 40	—	—
13	Orłowski	6 —	3 —	—	—	2 70	2 40	7 —	2 70	— 75	—	1 —	4 —	100 —	40 —	25 —	2 70	—	—	— 40	6 —	—
14	Włocławski	4 90	2 26	—	—	2 20	2 —	5 45	2 30	— 60	—	1 —	2 60	60 —	45 —	30 —	3 —	—	2 30	— 45	—	—
15	Kowalski	6 —	3 —	8 10	8 10	2 70	2 10	6 —	2 70	— 75	—	—	2 16	45 —	27 —	15 —	—	—	—	— 40	—	—
16	Radziejowski	6 —	3 30	—	—	3 —	2 25	6 —	3 —	— 75	— 60	1 20	3 30	80 —	40 50	22 50	3 —	—	3 —	— 40	—	—
17	Kaliski	7 20	3 60	—	—	3 45	2 35	6 —	3 60	—	—	—	—	75 —	45 —	30 —	—	—	—	— 37,5	—	86 —
18	Wartski	6 75	3 15	—	—	2 70	2 —	6 45	2 25	— 60	— 37,5	— 75	2 55	65 —	40 —	25 —	—	—	—	— 33	—	—
19	Koniński	6 15	3 45	—	—	2 75	2 25	6 60	2 20	— 45	—	1 20	3 —	60 —	40 —	27 —	—	—	—	— 35	5 —	—
20	Pyzdrski	6 —	3 35	—	—	3 45	2 30	3 48	2 35	— 75	—	— 75	2 —	55 —	42 —	30 —	—	—	—	— 15	—	—
21	Sieradzki	7 —	3 —	—	—	2 50	2 30	6 —	1 80	— 75	—	1 —	1 50	60 —	30 —	27 —	2 75	—	2 75	— 33	10 —	—
22	Szadkowski	7 20	3 —	—	—	2 40	2 10	6 —	3 —	— 60	—	1 —	2 40	75 —	42 —	24 —	2 70	—	—	— 33	—	—
23	Wieluński	7 —	3 —	—	—	2 70	2 —	5 50	—	— 75	—	1 50	—	—	—	—	—	—	—	— 31,5	—	—
24	Częstochow.	—	3 —	9 —	—	2 55	1 80	5 40	1 80	— 75	—	1 —	2 55	—	—	—	—	—	—	— 35	9 50	—
25	Piotrkowski	5 50	2 50	—	—	2 50	2 —	5 —	—	— 60	—	1 —	2 50	60 —	50 —	35 —	—	—	—	— 35	—	—
26	Radomskow.	5 40	2 70	—	—	2 25	1 80	5 —	—	— 60	—	1 —	1 50	50 —	40 —	20 —	—	—	—	— 34	—	—
27	Radomski	5 —	2 10	—	—	2 —	1 80	3 60	—	— 60	—	— 75	1 50	50 —	45 —	30 —	—	—	—	— 40	—	—
28	Kozienicki	5 —	2 20	—	—	2 10	1 75	3 50	2 5	— 60	— 60	— 90	—	50 —	35 —	25 —	—	—	—	— 38	—	—
29	Kielecki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
30	Jędrzejowski	4 35	2 75	—	—	2 30	2 —	4 —	2 —	— 50	—	— 75	2 —	50 —	35 —	18 —	3 50	—	3 50	— 35	—	—
31	Sandomierski	4 —	2 —	—	—	2 —	1 50	3 —	—	— 45	—	— 45	—	60 —	30 —	15 —	—	—	—	— 35	—	—
32	Staszowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
33	Opatowski	4 50	1 85	—	—	1 70	1 50	3 —	—	— 60	—	1 —	1 75	40 —	32 —	18 —	—	2 50	—	— 38	—	—
34	Solecki	4 75	2 10	—	—	2 —	1 75	3 —	2 —	— 60	—	1 20	—	75 —	45 —	30 —	—	—	—	— 45	—	—
35	Opoczyński	6 —	2 40	—	—	2 40	1 65	5 —	1 80	— 60	—	1 —	1 80	30 —	45 —	20 —	—	—	—	— 37,5	—	—
36	Koniecki	5 50	2 10	—	—	2 —	1 65	—	1 40	— 45	—	1 —	1 54	—	—	—	—	—	—	— 38	—	—
37	Szydłowiecki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
38	Miechowski	4 —	2 35	—	—	2 40	2 —	4 —	—	— 50	—	— 60	—	—	36 —	—	—	—	—	— 66	—	—
39	Proszowski	4 20	2 70	—	—	2 40	2 20	4 —	—	— 75	—	— 75	7 —	32 —	30 —	21 —	—	—	—	— 37,5	—	—
40	Szkalbmierski	3 75	2 25	—	4 50	2 10	1 80	3 75	—	— 60	— 52,5	— 75	4 —	50 —	33 —	20 —	—	—	—	— 33	—	—
41	Olkuski	5 40	3 —	—	—	2 70	1 80	5 40	2 —	— 75	—	1 —	1 80	50 —	32 —	20 —	—	—	—	— 36	—	—
42	Lelowski	4 50	2 70	—	—	2 40	2 10	5 —	2 25	— 60	—	1 —	1 50	50 —	32 40	20 —	—	—	—	— 35	10 50	—
43	Pilicki	4 50	2 40	—	—	2 25	1 65	4 50	2 20	— 60	—	1 —	2 40	60 —	54 —	30 —	—	—	—	— 35	5 —	—
44	Stopnicki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
45	Szydłowski	4 10	2 25	—	—	2 10	1 50	3 —	—	— 45	—	— 60	3 —	45 —	33 —	20 —	—	—	—	— 37,5	—	—
46	Lubelski	4 50	2 —	7 50	—	1 85	1 80	3 50	1 80	— 60	—	— 75	1 80	40 —	35 —	22 —	—	—	—	— 40	—	—
47	Lubartowski	4 50	2 —	—	—	1 80	1 50	3 —	1 50	— 75	—	1 —	2 —	45 —	40 —	25 —	—	—	—	— 45	—	—
48	Kazimierski	4 50	2 25	7 50	—	2 25	1 80	4 —	—	— 60	—	— 67,5	1 50	50 —	40 —	22 —	—	—	—	— 40	—	—
49	Krasnystaw.	4 30	1 80	—	—	2 —	1 50	3 —	—	— 60	—	— 50	—	45 —	35 —	17 —	—	—	—	— 45	—	—
50	Chełmski	3 70	1 80	—	—	2 —	1 50	3 30	1 65	— 60	—	— 45	—	45 —	40 —	20 —	—	—	—	— 40	—	—
51	Hrubieszow.	4 —	2 —	—	—	1 80	1 20	3 —	2 50	— 60	—	— 50	—	45 —	30 —	20 —	—	—	—	— 40	—	—
52	Tomaszowski	4 —	1 80	—	—	1 65	1 27,5	3 —	1 80	— 60	—	— 60	2 —	40 —	30 —	25 —	—	—	—	— 40	—	—
53	Zamojski	3 75	1 60	—	—	1 50	1 20	3 —	1 40	— 65	—	— 60	1 65	45 —	30 —	25 —	2 —	2 50	2 —	— 40	—	—
54	Tarnogrodzki	4 —	1 80	—	—	1 80	1 35	2 25	1 35	— 60	—	— 67,5	1 5	30 —	25 —	15 —	3 —	—	2 25	— 40	—	—
55	Kraśnicki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
56	Siedlecki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
57	Węgrowski	5 40	2 55	—	—	2 55	1 95	3 75	1 80	— 60	—	— 75	3 —	40 —	35 —	25 —	2 25	—	—	— 35	—	—
58	Łukowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
59	Garwoliński	5 50	2 20	6 —	6 —	2 50	2 —	4 —	2 40	— 75	— 90	1 —	1 50	50 —	45 —	25 —	3 —	3 —	2 80	— 40	—	—
60	Żelechowski	5 47	2 47	—	—	2 45	2 10	2 50	2 10	— 75	—	— 65	—	50 —	50 —	30 —	—	—	—	— 45	—	—
61	Bialski	5 25	2 10	—	—	2 30	1 90	4 —	2 —	— 60	—	— 60	2 —	70 —	50 —	25 —	4 —	3 50	3 50	— 38	3 50	—
62	Łosicki	5 —	2 25	—	—	2 55	1 80	3 —	2 40	— 65	—	— 60	—	60 —	45 —	—	—	—	—	— 45	2 25	—
63	Radzyński	4 80	2 —	—	—	2 10	1 80	3 60	1 65	— 60	—	— 60	1 80	45 —	40 —	30 —	3 —	—	2 50	— 40	—	—
64	Włodawski	4 50	1 80	—	—	2 —	1 50	3 —	1 50	— 50	—	— 50	1 80	45 —	40 —	25 —	3 —	—	2 50	— 35	—	—
65	Płocki	5 —	3 —	—	—	2 50	2 20	5 10	2 40	— 75	—	— 90	3 —	50 —	40 —	20 —	—	—	—	— 40	—	—
66	Pułtuski	5 25	2 80	—	—	2 60	2 5	5 20	2 5	— 75	—	— 85	3 —	53 —	42 —	25 —	—	—	—	— 40	7 50	—
67	Lipnowski	5 40	3 —	—	—	2 40	2 10	5 40	2 25	— 75	—	— 75	2 40	60 —	50 —	15 —	—	—	—	— 40	—	—
68	Mławski	4 60	2 50	—	—	2 25	1 80	5 —	2 —	— 60	—	—	—	50 —	43 —	25 —	—	—	—	— 36	—	—
69	Przasnyski	4 80	2 60	—	—	2 15	1 90	4 25	2 —	— 80	—	— 80	2 25	60 —	38 —	25 —	—	—	—	— 42,5	—	—
70	Ostrołęcki	5 35	2 40	—	—	2 45	2 —	4 25	2 —	— 90	—	— 80	2 —	50 —	35 —	28 —	—	—	—	— 37,5	—	—
71	Łomżyński	5 50	2 70	—	—	2 70	2 25	4 50	2 50	— 75	—	— 75	—	40 —	30 —	—	—	—	—	— 36	—	—
72	Tykociński	6 —	2 10	—	—	2 70	2 —	4 —	1 50	— 60	—	— 90	4 —	50 —	40 —	20 —	—	—	—	— 45	—	—
73	Augustowski	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
74	Biebrzański	5 70	2 70	—	7 50	2 50	2 —	—	—	— 65	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— 40	—	—
75	Sejneński	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
76	Kalwaryjski	5 70	2 85	—	—	2 85	2 10	4 —	—	— 90	—	— 85	2 70	35 —	20 —	16 —	—	—	—	— 40	—	—
77	Maryampolski	5 70	3 —	—	—	3 —	2 —	4 20	—	— 90	—	1 —	—	30 —	20 —	18 —	—	—	—	— 35	—	—
	w przecięciu	5 20	2 70	7 55	6 70	2 40	1 90	4 40	1 95	— 70	— 72	— 90	2 40	55 —	36 —	22 50	2 85	3 —	2 65	— 40,5	6 40	85,5

Uwagi: 1° Podług ogólnie wszystkich Członków Korrespondentów obowiązującéj zasady, stopnie wyrażone w cyfrach, oznaczają: 1, bardzo niepomyślny;— 2, niepomyślny;— 3, średni;— 4, dobry;— 5, bardzo dobry; — data zaś powyższych rapportów 15 Marca.

2° Pozycye okręgów, z których korrespondencye miesięczne, na termin właściwy do Warszawy nie nadeszły, w powyższym Wykazie zapełnionemi być nie mogły.

CZYNNOŚCI KOMITETU W MIESIĄCU KWIETNIU 1859 R.

Gdy w dniu 31ym Marca upłynął termin konkursów do 10ciu nagród głównych na Królestwo w roku zeszłym ogłoszonych, a mianowicie medalu złotego nadzwyczajnego za odznaczającą się całość folwarcznego gospodarstwa, i dziewięciu medali złotych i srebrnych za udoskonalenia w szczególnych częściach gospodarstwa i gospodarczego przemysłu, przystąpił więc Komitet do ocenienia podanych kandydatur po wysłuchaniu opinii delegacyi, któréj rozpoznanie tychże uprzednio poruczoném zostało.

Szczegółowe i ostateczne w téj materyi sprawozdanie odczytaném będzie na tegoroczném posiedzeniu publiczném w Czerwcu; tymczasem ograniczamy się podaniem następującéj ogólnéj wiadomości: do pięciu tylko nagród zgłosili się kandydaci; z tych do jednéj trzej, do jednéj dwaj, do trzech innych po jednym.

Komitet roztrzygnął ostatecznie trzy konkursa; roztrzygnienie zaś dwóch innych zawiesił, uznawszy potrzebę sprawdzenia podanych przedstawień, co dwóm ad hoc delegacyom zlecone zostało, z terminem sprawozdania do 1go Czerwca.

— Dwie specyalne delegacye z liczby trzech wyznaczonych do ocenienia rozpraw konkursowych (patrz Czynności Komitetu w Nrze marcowym) złożyły swe opinie i wnioski w terminie wskazanym. Komitet opinie te i wnioski zatwierdził. Rzecz ta będzie również przedmiotem szczegółowego sprawozdania na publiczném posiedzeniu.

— Ułożenie warunków konkursów wyznaczonych w Sekcyach tegorocznego Ogólnego Zebrania, jakoteż

i rozpraw na zadanie przez też Sekcye podane, Komitet poruczył oddzielnéj Delegacyi z terminem wygotowania pracy téj na dzień 15ty Maja.

— Do tegoż samego dnia przedłużono termina sprawozdań trzech dawniejszych delegacyj: do urządzenia laboratoryum i wyboru chemika; do rozpoznania projektu ubezpieczeń od gradobicia i do przygotowania medali i listów pochwalnych.

— Uchwalony okólnik do Korrespondentów wraz z instrukcyą w przedmiocie umieszczania praktykantów przy gospodarstwach; jedno i drugie wydrukowane w obecnym numerze Roczników.

— Czł. Kom. Walewski złożył uwagi swoje o gospodarstwie na folwarku Służewskim (patrz Czynności Komitetu w numerze kwietniowym) i wnioski co do dalszego prowadzenia onegoż. Komitet wnioski te potwierdził.

— Uchwalono wezwać wszystkich Członków Towarzystwa w składce tegorocznéj zalegających do uiszczenia takowéj.

— Znalezienie osoby uzdolnionéj do pełnienia obowiązków redaktora Roczników, jest przedmiotem ciągłych starań Komitetu i prywatnych korrespondencyj niektórych jego członków; gdy wszakże obowiązki pomienione szczególniejszą przedstawiają trudność, skoro wymaga się do nich połączenia nauki, znajomości języków i literackiego ukształcenia ze znajomością gospodarczéj praktyki, zadanie więc nie jest łatwe pomimo gotowości Komitetu do zadosyćuczynienia wymaganiom jakieby drugostronnie podane być mogły.

— W ciągu miesiąca przybyło do biblioteki dzieł 70, rycin 2 i atlas jeden; w liczbie tych 48 dzieł darowanych.